



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.  
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS  
PATOLOGÍAS ORALES ENTRE DOS  
POBLACIONES DE PACIENTES  
ESPECIALES.**

**Nazareth Rodríguez Peinado.**

Directora:

**Dra. M<sup>a</sup> Rosa Mourelle Martínez.**

Madrid, 2012

Si mi voz callase, mi corazón os seguiría hablando.

Sois mi luz,

**Mariano, Antonio, Magdalena, Nazaret.**

**"Todos nuestros sueños pueden convertirse en realidad si  
tenemos el coraje de perseguirlos."**

Walt Disney.

## **Agradecimientos**

En primer lugar quiero expresar mi más sincero agradecimiento hacia todas aquellas personas que de una forma u otra me han apoyado en la realización del presente trabajo.

A la Dra. M<sup>a</sup> Rosa Mourelle, por despertar en mi el interés por la Odontopediatría, por apoyarme y guiarme desde que nos conocimos casi en el inicio de mi vida académica y por ejercer muchas veces de madre no solo en el ámbito profesional sino también a veces en el personal. Nada de esto hubiese sido igual sin ti. Gracias por estar siempre ahí, sabes que para mí eres alguien especial.

Al Dr. De Nova, por facilitarme la incorporación a su equipo de trabajo así como los medios necesarios para la realización de esta investigación.

A todos los profesores, alumnos y recepcionista del Título Propio “Especialista en Atención Odontológica al niño con Necesidades Especiales” por su ayuda y atención constantes y por su apoyo desde el inicio de este trabajo.

A Santiago Cano Alsúa, por su colaboración en el análisis estadístico y por responder con paciencia a todas mis dudas.

A todos mis compañeros del Departamento de Estomatología IV, especialmente a todos los odontopediatras.

A mis padres Santiago y María, por incentivar me de forma constante a crecer profesionalmente, por su ayuda y estímulo sin reservas incluso en los malos momentos, y por servir de ejemplo para mí. Gracias por vuestro apoyo en todos mis proyectos.

A Alfonso, por su paciencia infinita, por escuchar silenciosamente todos mis problemas y por su colaboración con este trabajo. Eres el eje que mueve mi vida. Gracias.

A mi hermana Magda, por insuflarme alegría cada vez que estoy cerca de tí y por ayudarme a desconectar de las dificultades del trabajo. Sé que me adoras y sabes que te adoro.

A mi familia y amigos por su interés constante en la realización de este trabajo y en especial a mi abuela Magdalena por su entusiasmo y amor incondicional.

A todos, gracias por formar parte de mi vida.

## Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	9
2. ANTECEDENTES.....	13
2.1. PARÁLISIS CEREBRAL.....	14
2.1.1. Características odontológicas.....	17
2.1.2. Manejo odontológico.....	23
2.1.3. Tratamiento dental.....	26
2.2. SÍNDROME DE DOWN.....	29
2.2.1. Características odontológicas.....	32
2.2.2. Manejo odontológico.....	41
2.2.3. Tratamiento dental.....	42
3. JUSTIFICACIÓN/HIPÓTESIS.....	47
4. OBJETIVOS.....	49
4.1. GENERAL.....	49
4.2. ESPECÍFICOS.....	49
5. MATERIAL Y MÉTODOS.....	51
5.1. UNIVERSO DEL ESTUDIO.....	51
5.2. MUESTRA.....	51
5.3. MATERIAL.....	52
5.4. MÉTODOS.....	54
5.5. VALIDACIÓN ESTADÍSTICA.....	56
6. RESULTADOS.....	58
6.1. COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA.....	58
6.2. RESULTADOS POR VARIABLES ANALIZADAS.....	60
6.2.1. Dolor y lesión dental.....	60
6.2.2. Tratamientos dentales recibidos.....	61

6.2.3. Hábitos, patologías y alteraciones bucales .....	74
6.2.4. Salud bucal y hábitos de higiene oral .....	79
6.2.5. Variables que influyen en el tratamiento dental .....	82
7. DISCUSIÓN.....	87
8. CONCLUSIONES.....	95
8.1. GENERAL .....	95
8.2. ESPECÍFICAS .....	95
9. BIBLIOGRAFÍA.....	98
10. ANEXO.....	104
10.1. HISTORIA CLINICA.....	105

# **1. Introducción.**



## 1. INTRODUCCIÓN.

El término “Paciente Especial” engloba un grupo muy amplio de pacientes formado por individuos con distintas patologías y distintos grados de afectación. Este colectivo está experimentando un aumento importante debido, entre otras causas, al gran progreso de la medicina que consigue elevar considerablemente su esperanza de vida <sup>1,2</sup>.

Se ha calculado que en nuestro país hay unos tres millones y medio de discapacitados, lo que correspondería a un 9% de la población general <sup>1,2,3</sup>.

Es difícil clasificar a los pacientes con discapacidad puesto que constituyen una población muy heterogénea, por lo que la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) ha diferenciado entre tres tipos de conceptos que a menudo se superponen. Estos son: deficiencia, discapacidad y minusvalía <sup>1,2,3</sup>.

Simplificando términos, la deficiencia consiste en la pérdida o anormalidad en una estructura y función fisiológica o psicológica. Si esta situación conlleva una ausencia o restricción para alguna actividad de las consideradas normales en el ser humano es considerada discapacidad. Y cuando la discapacidad plantea una situación de desventaja social para un individuo, que limita o impide el desempeño de un papel que sería normal en su caso se conoce como minusvalía <sup>1,2,3</sup>.

En odontología llamamos “Paciente Especial” a aquel que presenta signos y síntomas que lo alejan de la normalidad, sea de orden físico, mental o sensorial, así como de comportamiento, que para su atención odontológica exigen maniobras, conceptos, equipamiento y personas de ayuda especiales, con capacidad de atender en el consultorio las necesidades que estos generan <sup>4</sup>.

De esta forma, Tan y Rodríguez <sup>4</sup> clasifican los pacientes especiales en cuatro grupos según las alteraciones que presentan:

- ✓ Grupo I: pacientes con enfermedades crónicas degenerativas, por ejemplo diabéticos o cardiópatas.

- ✓ Grupo II: pacientes con enfermedades que provocan déficit motor, como paraplégicos entre otros.
- ✓ Grupo III: pacientes con enfermedades que provocan déficit sensorial como ciegos o sordos.
- ✓ Grupo IV: pacientes con retraso mental en sus distintos grados.

La necesidad de dependencia para llevar a cabo el cuidado oral diario, la mayor prevalencia de enfermedades a nivel bucal y la dificultad de proveerles tratamientos odontológicos restauradores, ponen de manifiesto la necesidad de unas medidas de salud pública específicas y adaptadas a sus condiciones. Estos pacientes precisan de una atención odontológica interdisciplinaria, con un equipo de profesionales con experiencia y destreza y aunque van a requerir el mismo tipo de tratamiento bucodental que la población general, el modo de llevar a cabo estos procedimientos, en muchos casos, va a resultar bastante diferente y en ocasiones prácticamente imposible <sup>5</sup>.

El odontólogo debe ser capaz de evaluar las necesidades y manejar clínicamente a este tipo de pacientes, siendo necesario mejorar la comunicación con los padres y/o cuidadores, tener un conocimiento activo de la psicología y mucha experiencia práctica <sup>4</sup>. La opinión de muchos profesionales que tienen experiencia en el trato de pacientes especiales es que el odontólogo general no debe tratarlos, debe derivarlos a un especialista <sup>5</sup>. En contraposición, otros autores consideran que, aunque un sector de esta población requerirá hospitalización, la mayoría puede ser tratado en consultorio por el odontólogo general, ya que implica más un cambio de actitud que de técnica junto con una elevada comprensión y paciencia <sup>6</sup>.

Para prevenir y evitar la aparición de patología bucodental en estos colectivos, así como para su rehabilitación, es necesario realizar un plan de salud bucodental completo e integrado en todos sus niveles. Es indispensable la atención primaria odontológica, así como la atención especializada tanto en el ámbito ambulatorio como hospitalario <sup>1</sup>.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.), las dos terceras partes de la población con necesidades especiales no recibe atención bucodental alguna. Se pueden plantear varias razones por las cuales puede ocurrir:

1. Algunos odontólogos evitan tratar a los pacientes especiales en su consultorio.
2. No suelen estar equipados para manejar las complicaciones que este tipo de pacientes pueda presentar.
3. Los programas de estudio de algunas facultades tienen un escaso contenido didáctico en el tratamiento dental de estos pacientes.
4. Existe falta de información sobre sus necesidades bucodentales.
5. Los servicios odontológicos para estos pacientes se han omitido de muchos programas de salud.
6. Posible apatía de los padres y/o cuidadores.
7. Falta de conciencia de la prevención por parte de los padres y/o educadores.
8. Falta de coordinación entre médicos y odontólogos para proporcionar al paciente un estado de salud total <sup>4,5</sup>.

Si la prevención es la base de la odontología del futuro, su aplicación en los pacientes especiales representa como en ningún otro colectivo, una apertura a la simplificación del problema de la atención bucodental y de salud de los mismos, razón por la cual debe aplicarse en ellos, más que en ningún otro y en toda su magnitud, las diversas técnicas preventivas y lo más tempranamente posible <sup>4</sup>.

## **2. Antecedentes.**

## 2. ANTECEDENTES.

Dentro del colectivo de pacientes especiales se encuentran dos patologías muy frecuentes que son la **parálisis cerebral (PC)** y el **síndrome de Down (SD)**, las cuales afectan a la salud en general pero sobre todo al crecimiento y desarrollo cráneo-facial, siendo de suma importancia para los odontólogos por las anomalías que alteran su oclusión sin la cual no es posible llevar a cabo la función principal: masticación y deglución <sup>7</sup>. Por ello, estas patologías médicas van acompañadas por problemas dentarios severos. La capacidad masticatoria está tan comprometida en muchos casos que se les alimenta con una dieta blanda, casi siempre altamente cariogénica, unido a que muchos de estos individuos están toda su vida institucionalizados y no reciben atención odontológica rutinaria desembocan en una alteración bucal elevada <sup>1,4,5</sup>.

La primera cita suele ser la más importante. Se debe disponer de tiempo suficiente para realizar una minuciosa historia médica y dental, evaluar la capacidad de cooperación del paciente y dar recomendaciones a los padres antes de efectuar cualquier atención odontológica, para establecer una buena comunicación y disminuir su ansiedad. No debemos olvidar la obtención del consentimiento informado y en muchos casos solicitar un informe detallado del médico que le trate. Es necesario recordar que el paciente no es solamente su boca. Todo tratamiento médico rehabilitador o preventivo debe ser ejecutado respetando su entorno y sobre todo las circunstancias y los momentos de su terapia <sup>1,2,3</sup>.

Existen una serie de procedimientos que pueden resultar efectivos para establecer la relación odontólogo-paciente y reducir su ansiedad ante el tratamiento:

1. Dar un breve paseo por el consultorio antes de iniciar el tratamiento para reducir el temor a lo desconocido.
2. Hablar lentamente y con términos sencillos.
3. Dar solo una instrucción a la vez y reforzar positivamente tras su realización.
4. Escuchar cuidadosamente al paciente.
5. Mantener sesiones cortas.
6. Progresar gradualmente a procesos más difíciles.
7. Citarlos a primera hora del día <sup>1,2,3</sup>.

## 2.1. PARÁLISIS CEREBRAL.

La PC es un grupo de alteraciones adquiridas de localización encefálica acaecidas durante el periodo de desarrollo del sistema nervioso central <sup>1,3,8</sup>. Fundamentalmente tienen un carácter de afectación motriz causada por malformaciones o lesiones cerebrales durante una etapa de maduración anterior a los tres años de edad; en periodos posteriores se habla de trauma o daño cerebral <sup>1</sup>. No es progresiva <sup>8</sup> y se caracteriza por un trastorno persistente del tono, postura y movimiento <sup>3,9</sup>.

El término “cerebral” se refiere a los hemisferios cerebrales afectados y “parálisis” describe cualquier trastorno que limite el control del movimiento, aunque actualmente se considera el término “enfermedad motriz cerebral” el más adecuado <sup>8</sup>, puesto que en ocasiones el paciente no está paralizado y lo que produce sus lesiones es un exceso de movimientos incontrolados. Tampoco se considera idóneo el adjetivo cerebral puesto que a veces la lesión radica en el cerebelo o en el tronco del encéfalo <sup>8,10</sup>.

Según la Clasificación Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2001, la PC constituye: “Un grupo de trastornos del desarrollo del movimiento y de la postura, que causan limitación en la actividad y son atribuidos a alteraciones no progresivas que ocurren en el cerebro en desarrollo del feto o del niño pequeño; el trastorno motor se acompaña con frecuencia de alteraciones de la sensibilidad, cognición, comunicación, percepción, comportamiento y/o crisis epilépticas” <sup>11-14</sup>.

Esta definición difiere de las anteriores que exclusivamente se refieren a deficiencias motoras y no mencionan los trastornos del desarrollo adicionales que a menudo se observan en individuos que tienen PC <sup>13</sup>.

La incidencia se cifra en el 0,05% y un 0,2% de la población española <sup>1,3,8,15,16</sup>. Es la discapacidad congénita más frecuente <sup>3,8</sup>, estimándose que de 1 a 4 niños de cada 1000 nacidos vivos la padece, aunque 1 de cada 7 pacientes con PC muere durante el primer año de vida <sup>1</sup>.

Respecto a su etiología, se han descrito una gran número de factores de riesgo que pueden estar implicados en su desarrollo (Tabla 1) <sup>1,3,8,13,15</sup>. Aún así, no es siempre posible determinar la causa exacta que produce la PC en cada individuo y aproximadamente el 30% de los casos no tiene ningún factor de riesgo <sup>13</sup>.

<b>PRENATAL (35%)</b>	<b>PERINATAL (45%)</b>	<b>POSTNATAL (15%)</b>
Hipoxia. Desórdenes genéticos. Edad avanzada de la madre. Historia repetida de abortos. Infecciones intrauterinas (rubeola, citomegalovirus y toxoplasmosis). Metabolopatías. Exposición teratogénica o a toxinas. Problemas de fertilidad. Gestación múltiple.	Traumatismos durante el parto. Bebés prematuros y de bajo peso al nacer. Meconio. Asfixia. Procesos infecciosos. Presentación fetal anormal.	Meningitis o encefalitis. Metabolopatías. Procesos infecciosos. Traumatismos craneoencefálicos. Convulsiones. Intoxicaciones. Accidentes vasculares. Problemas respiratorios.

Tabla 1. Listado de patologías que ponen en riesgo de desarrollar PC.

Existen diferentes formas de clasificar la PC:

1. En función del grado de afectación motriz:

- Leve: autonomía total.
- Moderada: tiene autonomía o a lo sumo necesita alguna ayuda asistente.
- Grave: autonomía casi nula.
- Muy grave: autonomía nula.

2. En función del tono:

- Isotónico: Normal.
- Hipertónico: Incrementado.

- Hipotónico: Disminuido.
- Variable: Inconsistente (disonía y espasticidad) <sup>8,11,14,15</sup>.

3. En función de la topografía:

- Hemiplejía: Afecta a una de las dos mitades laterales del cuerpo.
- Tetraplejía: Es global incluyendo tronco y las cuatro extremidades, con un predominio de afectación en miembros superiores.
- Diplejía: Mitad inferior más afectada que la superior.
- Triplejía: Afectación de las extremidades inferiores y una superior.
- Paraplejía: Poco frecuentes, se afectan solo los miembros inferiores.
- Monoplejía: Poco frecuentes, afectación un solo miembro (brazo o pierna),  
<sup>8,11,14,15</sup>.

4. En función de la clínica o tipo de actividad motriz manifestada específicamente:

- **Espástica:** es el tipo más frecuente de PC (60-70%). Se produce cuando las células nerviosas de tipo motor de la capa externa del cerebro o de la corteza están afectadas. El paciente tiene un tono muscular incrementado que causa una contracción excesiva del músculo al estirarlo <sup>17</sup>, por lo que éstos tienden a estirarse y debilitarse. Debido a ello existe dificultad para controlarlos y aparecen movimientos involuntarios, posturas anormales y rigidez. Normalmente tienen pérdida sensorial y epilepsia <sup>8,18</sup>.
- **Atetósica o distónica:** es la segunda más frecuente. Resulta de una alteración en el sistema nervioso extrapiramidal, especialmente en los núcleos basales <sup>1</sup>. Aparecen movimientos lentos, involuntarios y descoordinados de las extremidades, cuerpo y cara. Estos movimientos pueden disminuir con la fatiga, la somnolencia, la fiebre o la posición <sup>9,17</sup>. El tono muscular es fluctuante. Tienen dificultad para controlar la lengua, la respiración y las cuerdas vocales. Normalmente existe pérdida auditiva,



alteración del lenguaje y problemas respiratorios. La inteligencia generalmente es de bajo nivel y suelen tener problemas visuales y de percepción <sup>8,11,14,15</sup>.

- **Atáxica:** Se produce por una afectación del cerebelo <sup>1</sup>. Presentan poco equilibrio, mala postura, falta general de coordinación de la actividad muscular y movimientos característicos de las manos. El habla es temblorosa <sup>17</sup>.
- **Mixtas:** casos en que hay dos o más manifestaciones de mala función motriz, de modo que se observa una superposición de los tipos antes mencionados <sup>9,17</sup>.

La PC, de forma general, puede estar asociada a una serie de complicaciones médicas, como pueden ser: retraso mental en el 75% de los casos, convulsiones y epilepsia (1 de cada 3 niños), alteraciones de crecimiento, aprendizaje, audición, habla y visuales (estrabismo), sensibilidad y percepción anormales, reflujo gastroesofágico, disfagia o afagia, osteoporosis, dislocación de la cadera y trastornos de la columna vertebral (escoliosis o cifosis) y problemas respiratorios <sup>8,9,13</sup>.

### 2.1.1. CARACTERÍSTICAS ODONTOLÓGICAS.

Los pacientes con PC son más propensos al desarrollo de enfermedades orales tales como caries y enfermedad periodontal porque tienen dificultad para controlar la placa, un alto consumo de alimentos y medicamentos azucarados, xerostomía y tensión anormal de los músculos faciales, con control deficiente de los labios y la lengua. Tienen disfunción para masticar y tragar, con un retraso prolongado entre el momento de la ingesta de alimentos y la deglución, además de un aumento de probabilidades de ser respiradores bucales así como de tener maloclusiones <sup>19</sup>.

No existen anomalías intraorales exclusivas de estos pacientes; suelen tener las mismas patologías que la población normal pero de forma más frecuente o más grave. Estas patologías orales pueden ser:

#### 1. Caries dental

Existe discrepancia entre autores respecto a la incidencia de caries dental en pacientes con PC. Algunos de ellos indican que tienen un índice mayor que la población normal, debido a los movimientos incontrolados de la cara y el cuerpo, la dieta blanda con poca fibra y rica en hidratos de carbono que suelen tomar, la dificultad para llevar a cabo una higiene oral satisfactoria y la ingesta de medicamentos azucarados<sup>1,3,6,10,16,20-22</sup>. Además, Siqueira y cols<sup>23</sup> sugieren que los pacientes con parálisis cerebral son una población con una tendencia hacia la reducción de la función salival y tienen una capacidad búfer comprometida tras la administración oral de un ácido exógeno. Esto puede resultar en una mayor susceptibilidad a desmineralización y caries de los dientes.

Sin embargo otros autores afirman que la incidencia de la caries en pacientes con parálisis cerebral es similar a la del resto de la población, pero aunque dicha prevalencia sea similar, también será, por lo general, mucho más grave y de mayor tamaño debido a la deficitaria atención estomatológica que reciben, lo que se traduce en una ausencia casi total de profilaxis<sup>4,8,9,19,24-29</sup>.

## 2. Enfermedad periodontal y hábitos de salud oral

Los autores coinciden en que se ha observado una mayor prevalencia de enfermedad periodontal y alteraciones gingivales en pacientes con PC<sup>4,8,9,24,25</sup>. Dicha enfermedad afecta a más de las tres cuartas partes de los parálisis cerebrales y el 10% padecen cuadros severos. Existen varias causas que provocan esta enfermedad periodontal, como por ejemplo la medicación contra la epilepsia que se le administra a muchos de ellos implica un aumento de la hiperplasia gingival y constituye un factor de agravamiento de esta enfermedad. El tipo de dieta también suele influir directamente, ya que es habitual que tomen alimentos blandos que no les cueste masticar y con un alto contenido en hidratos de carbono<sup>6,9,17,30,31</sup>. Además la saliva se les acumula en los espacios bucales anteriores, debido a la hipotonía labial, lo que provoca la aparición de cálculo abundante en localizaciones atípicas, como es el sector vestibular antero-inferior. La autoclisis está disminuida, lo que hace que se observe un aumento del acúmulo de placa<sup>1,3</sup>.

Por otro lado, la hiperplasia gingival es muy frecuente debido al uso de anticonvulsivantes del tipo de la fenitoína para el tratamiento de la epilepsia en pacientes con parálisis cerebral<sup>1,3</sup>.

### 3. Bruxismo y abrasión dental

Son los hábitos bucales anormales más frecuentes y provocan pérdida de la dimensión vertical, patología de la ATM y pérdida ósea, existiendo mayor incidencia en atetósicos y espásticos <sup>1,3</sup>.

Stauffer y cols <sup>32</sup>, afirman que los pacientes con PC que tienen bruxismo severo, presentan un fallo de erupción de los dientes posteriores, debido a una disfunción oral que provoca una reacción específica en la zona de hueso/dentina, que puede retrasar o prevenir la exfoliación y reabsorción de la raíz de dientes primarios.

### 4. Erupción dentaria

Pope y Cruzon <sup>26</sup> observaron en su estudio una mayor frecuencia de dientes primarios y permanentes no erupcionados en pacientes con PC y que el primer molar permanente erupcionaba significativamente más tarde, al igual que Stauffer y cols <sup>32</sup> que indican que debido al bruxismo que padecen estos pacientes, la erupción de los dientes posteriores puede estar retrasada. Diz y cols <sup>33</sup>, sin embargo, no encontraron diferencias significativas entre la edad cronológica y la edad dental en pacientes con parálisis cerebral.

### 5. Interposición lingual, deglución atípica y respiración bucal.

Tienen una elevada incidencia en pacientes con PC <sup>9,17</sup>. La hipotonía labial existente impide un correcto sellado labial, de modo que la lengua se interpone entre ambas arcadas dentarias a la altura de los dientes anteriores, para conseguir así el sellado de la cavidad oral durante la deglución <sup>1</sup>.

Los pacientes con PC generalmente presentan un reflejo de deglución intacto, aunque con una menor capacidad para controlar la fase inicial preparatoria voluntaria y una falta de coordinación de la secuencia de activación muscular. Asimismo, los pacientes afectados tienen problemas de coordinación de la deglución y respiración y esto a su vez pueden inhibir el reflejo de deglución cuando la boca está llena de saliva dando como resultado el babeo <sup>34</sup>.

El tratamiento precoz del tono muscular orofacial evitaría en muchos casos deformaciones en esta zona, logrando un mayor control del bolo alimenticio y de la

saliva. Actualmente, la estimulación de la musculatura del área orofacial se desarrolla mediante técnicas de introducción de distintos alimentos en la boca, presión de puntos gatillo y búsqueda de posiciones de relajación <sup>1,3</sup>.

## 6. Babeo

El babeo también es frecuente y constituye un grave problema de socialización para los pacientes que sufren PC <sup>1,3</sup>. Ocurre por la dificultad deglutoria, e implica problemas de integración social <sup>1</sup>. Se puede clasificar en babeo por olas, hilo continuo o en pequeñas gotas y no supone una hiperproducción de saliva, sino una alteración en su eliminación <sup>3</sup>. La presencia de babeo se considera normal en la infancia hasta la edad de 18 meses cuando los músculos motores orales maduran, más allá de esta edad no es normal y a menudo se asocia con problemas neurológicos como parálisis cerebral o retraso mental <sup>34</sup>.

Las manifestaciones consisten en excesiva producción de saliva de la boca secundaria a alteraciones en la actividad motora oral voluntaria e ingestión incorrecta o sellado labial deficiente. En raros casos es atribuible a hipersialia, generalmente producido por la administración de medicamentos anticonvulsivos u otras sustancias psicoactivas. Los factores que influyen de forma adicional son el estado emocional de la postura del paciente, cabeza, capacidad de concentración, malformaciones dentales, control de tamaño de la lengua y deficiente respiración nasal <sup>34</sup>.

## 7. Maloclusiones

Las maloclusiones son frecuentes debido a desequilibrios musculares. Estas anomalías de las arcadas dentarias y del esqueleto facial están relacionadas con el grado de tonicidad de los músculos faciales, masticatorios, de la deglución y la presencia de movimientos involuntarios <sup>9,17</sup>.

Los principales factores de riesgo asociados con la severidad de la maloclusión en PC son: respiración oral, incompetencia labial y cara larga <sup>10,29</sup>. Entre los trastornos que se observan con mayor frecuencia se encuentran la protrusión de los dientes antero-superiores (por la posición adelantada de la lengua sobre los procesos alveolares de los incisivos superiores), paladar pequeño, sobremordida alterada, mordida abierta y

cruzada unilateral, tendencia hacia la relación molar clase II; existiendo una directa relación entre las actividades musculares anormales de la cabeza y cuello, las fuerzas intraorales, la posición de la lengua, respiración bucal y la deglución atípica <sup>6</sup>.

Muchos autores coinciden en que existe un incremento de maloclusiones en individuos con PC comparados con la población general <sup>13</sup>. Las tasas de prevalencia halladas se encuentran entre el 59% y el 92%, siendo la mayoría de las alteraciones clase II según la clasificación de Angle <sup>6,13,20,22,26,35</sup>.

Su prevalencia puede explicarse por la adaptación postural craneocervical, que responde a la necesidad de mantener el suficiente espacio nasofaríngeo para el desarrollo de las funciones básicas estomatológicas como la respiración, deglución y fonarticulación <sup>36</sup>. La morfología craneofacial puede explicar las características motoras masticatorias que parecen estar asociadas con alteraciones en el funcionamiento de la articulación temporomandibular y con una disminución en la presión de mordida <sup>6,31,37</sup>.

Según los síntomas de la forma predominante de parálisis cerebral, vamos a observar deficiencias motoras de cabeza y cuello que son responsables de los diferentes tipos de maloclusiones:

1. Espástico (hipertónico): clase II 2ª, sobremordidas, mordidas cruzadas y bruxismo.
2. Atáxico (falta de equilibrio) y atetoide (hipotónico): clase II 1ª con mordida abierta y respiración bucal <sup>9,17</sup>.

En un estudio realizado por Carvalho y cols <sup>19</sup> a cincuenta y dos pacientes con PC, encontraron microdoncia, mordida cruzada, lengua agrietada y dientes supernumerarios en 1,9% de los individuos. El 5,8% tenía mordida abierta y anodoncia el 13,5% de la muestra. En el estudio de Morales y cols <sup>34</sup>, tanto las maloclusiones verticales como la mordida abierta y resalte mostraron un aumento de la prevalencia en la PCI. El 30% tenía mordida abierta anterior. Chandna y cols <sup>10</sup> observaron la existencia de una fuerte asociación entre la presencia de babeo y mordida abierta anterior con dificultades para cierre labial. Por su parte, Pirela y cols <sup>22</sup> encuentran que el 75% de la muestra tenían maloclusiones y Morales <sup>6</sup> en otro estudio que el 60%. Por

otro lado, Schwartz y cols <sup>38</sup> afirman que existe una posible asociación entre la eficacia masticatoria y desgaste de la oclusión. Alió y Pernía <sup>35</sup> realizaron un estudio con veintiún pacientes con PC y afirman que existe un predominio de maloclusiones clase II (casi el 40% de la muestra), así como una elevada frecuencia de mordida cruzada posterior (33,4%), resalte aumentado (57,2%) y respiración bucal (33,3%).

#### 8. Traumatismos dentarios

Los pacientes con PC suelen tener mayor riesgo de sufrir trauma dental <sup>13</sup>. Los dientes más comúnmente afectados son los incisivos centrales maxilares <sup>10,39-41</sup>, debido a la alta incidencia de clase II 1ª, dentición permanente labializada, falta de sellado labial por la hipotonía de la musculatura labial y respiración bucal <sup>1,9,17</sup> y la fractura más frecuente es la de esmalte y dentina <sup>39-41</sup>.

#### 9. Hipoplasias de esmalte

La hipoplasia de esmalte tiene una marcada incidencia sobre todo en dentición primaria. Está asociada fundamentalmente a una historia de prematuridad, e incluso puede ser una indicación del momento en el que se produjo el daño cerebral en el feto y se detuvo la amelogénesis dentaria <sup>9,17</sup>.

#### 10. Infecciones bucales: Candidiasis.

El aumento de placa, el babeo y el acúmulo de restos alimenticios en ciertas áreas de la boca favorecen las infecciones bucales <sup>1,42</sup>. La candidiasis puede observarse en forma eritematosa crónica sobre la cara dorsal de la lengua y en el paladar, y suelen ser resistente al tratamiento con antifúngicos habituales <sup>1</sup>. También aparece el Muguet, cuyos copos blancos asientan preferentemente en el paladar <sup>3</sup>.

#### 11. Autolesiones

Por último, Morales <sup>6</sup> encontraron en su estudio que el 23,3% de los pacientes con PC presentaba autolesiones, contrastando con las cifras de autores como Saemundsson y Roberts <sup>43</sup> los cuales afirman que los porcentajes de pacientes discapacitados que presentan autolesiones se encuentra entre el 7,7% y 22,8%, Schroeder y cols <sup>44</sup> los ubican entre 5% y 17% y Alió y Pernía <sup>35</sup> en un 4,7% predominando sobre todo en varones. Estas conductas se asocian directamente al retardo

mental que suelen tener estos pacientes así como a otras alteraciones neurobioquímicas, biológicas y psicológicas <sup>43,44</sup>.

### 2.1.2. MANEJO ODONTOLÓGICO.

La necesidad de dependencia para llevar a cabo el cuidado oral diario, la mayor prevalencia de enfermedades orales y la dificultad para proveerles tratamientos odontológicos restauradores deja patente la necesidad de unas medidas de salud pública específicas y adaptadas a sus condiciones <sup>5</sup>.

Estos pacientes precisan de una atención odontológica interdisciplinaria con un equipo de profesionales con experiencia y destreza y, aunque van a requerir el mismo tipo de tratamiento bucodental que la población general, el modo de llevar a cabo estos procedimientos en muchos casos va a resultar diferente <sup>5</sup>.

No existen normalmente contraindicaciones médicas al tratamiento dental para los pacientes con PC. Sin embargo, la incoordinación motora y el deterioro mental que sufren hace que la prevención y el tratamiento odontológico sea un arduo trabajo de colaboración estrecha entre el odontólogo, los padres del paciente y los cuidadores <sup>17</sup>.

En el momento de realizar la historia clínica interesará conocer sus antecedentes y el origen del proceso, así como la relación o coexistencia con otros procesos sistémicos. Así mismo, será importante anotar los fármacos que está tomando, su grado de comunicación y las posibles interacciones de las alteraciones sistémicas a la hora de realizar un tratamiento dental <sup>1</sup>. Incorporaremos un apartado para describir las características faciales y oclusales, posibles alteraciones dentales, grado de enfermedad periodontal y crecimiento gingival <sup>3</sup>.

La mayoría de estos pacientes presenta dificultad comunicativa y, por tanto, será fundamental valorar su capacidad de comprensión para crear vías de comunicación recíproca. Pueden ayudar recursos técnicos como cascos licornios (Figura 1) que llevan una varilla metálica incorporada, a la cual se puede fijar en su extremo un pequeño puntero o un lápiz. Está indicado para personas que tienen buen control cefálico, de forma que con la cabeza son capaces de usar el teclado del ordenador, bien directamente o bien con la ayuda adicional de una carcasa de teclado (Figura 2), que se trata de una

carcasa de metacrilato transparente agujereada de forma que se pueda acceder a cada tecla sin presionar las demás de forma involuntaria. También se podría escribir en una agenda electrónica, o si el paciente tiene un nivel de comprensión o aprendizaje disminuido se podría utilizar un código determinado <sup>1,3</sup>.



Figura. 1. Casco licornio



Figura. 2. Carcasa de teclado

Una vez evaluado el grado de comunicación, valoraremos la ansiedad y/o miedo hacia el tratamiento dental. En función del coeficiente intelectual estableceremos técnicas como refuerzos positivos y desensibilización (*decir-mostrar-hacer*), que ayuden al paciente a confiar en el profesional o el uso de técnicas como el control de la voz pueden dar un excelente resultado <sup>17</sup>. Realizar mano sobre boca está contraindicada en pacientes con gran deficiencia psíquica <sup>1</sup>. Se han utilizado muchas técnicas que envuelven métodos no farmacológicos para manejar la conducta en el consultorio dental, incluso algunos investigadores han utilizado música ambiental, canciones infantiles, historias y cuentos; así como también, diversos temas de audición durante el tratamiento de niños pequeños o discapacitados, con la finalidad de lograr una mayor colaboración del paciente pediátrico <sup>45</sup>.

Cuando estas técnicas resultan insuficientes, emplearemos la sedación, la restricción física o la anestesia general <sup>1,3</sup>:

## 1. Sedación

Engloba desde el uso de premedicación con ansiolíticos, hasta el uso de sedación profunda en un medio adecuado. Es más frecuente la premedicación, y en este caso serán utilizadas preferentemente las benzodiazepinas, con una acción ansiolítica-sedante y un efecto relajante muscular, y que pueden ayudar al control del tono muscular ante un aumento del mismo o ante la repetición de movimientos involuntarios favorecidos por el estrés. Una de las más utilizadas ha sido el diacepam por vía oral, 1 comprimido de 5-10 mg la noche anterior a la cita, y la misma dosis una hora antes de



ésta <sup>1</sup>. Debemos tener en cuenta que algunos de estos pacientes con parálisis cerebral pueden estar tomando ya previamente éste u otro tipo de psicotropos, por lo que deberemos únicamente regular el aumento de las dosis de esos fármacos <sup>17</sup>.

Existen varias características de PC que complican la sedación en estos individuos:

- La escoliosis que puede afectar a la capacidad de ventilación de estos pacientes.
- Un reflejo nauseoso comprometido puede poner al paciente en mayor riesgo de aspiración.
- Un paciente que tenga comprometida la capacidad de comunicación puede ser incapaz de expresar sus dificultades respiratorias.
- Las contracturas de las articulaciones pueden dificultar la colocación del paciente.
- Convulsiones mal controladas <sup>13</sup>.

## **2. Restricción física**

Ayuda a controlar los movimientos inoportunos y evitar accidentes. El concepto de restricción física incluye el control de la apertura bucal, la sujeción de la cabeza y, sobre todo del cuerpo y de las extremidades. Se deberá mantener la cabeza y los miembros fijos, de forma firme pero suave, sólo haciendo fuerza ante los movimientos. Se evitará enderezar los miembros contraídos, situando estratégicamente soportes con almohadillas o cojines debajo de la flexura de las extremidades. El cuello se mantendrá algo inclinado hacia delante, aproximadamente 40 grados respecto a la columna vertebral <sup>1,2</sup>. La utilización de cinturones de fijación para inmovilizar sobre todo los brazos, son imprescindibles en muchos casos <sup>17</sup>. Existe el riesgo de asfixia o aspiración de líquidos si se tumba excesivamente al paciente en el sillón dental, debido a las alteraciones funcionales deglutorias y se debe procurar no ejercer presión en áreas donde puedan pasar tubos o dispositivos intradérmicos <sup>1,3</sup>. Para el control de la apertura bucal se pueden usar abre bocas y bloques de mordida <sup>1</sup>.

La restricción física nunca se realizará como método de castigo y siempre bajo el consentimiento informado de padres o tutores del paciente <sup>3</sup>.

### 3. Anestesia general

La utilización de anestesia general para llevar a cabo tratamientos odontológicos es elegida generalmente como la última opción. Siguiendo las indicaciones de la anestesia general de la Academia Americana de Odontología Pediátrica, una de ellas es la de pacientes discapacitados o que son incapaces de cooperar debido a la falta de madurez psicológica o emocional. Durante la anestesia general, realizada por un anestesista, el paciente está dormido y sin dolor, el sistema neurovegetativo está protegido y la musculatura relajada <sup>46</sup>.

Loyola y cols realizaron un estudio con treinta y ocho pacientes con PC usando las diferentes alternativas para el tratamiento dental: anestesia general, sedación consciente y técnicas convencionales. Concluyen que la anestesia general y la sedación consciente son una excelente herramienta para proporcionar tratamiento dental a estos pacientes <sup>47</sup>.

#### 2.1.3. TRATAMIENTO DENTAL.

Debe ser sencillo, realizado por profesionales cualificados, con sesiones cortas y evitaremos procedimientos arriesgados y complejos.

Se evitará en lo posible, el uso de composites, pues el medio ácido oral al que se ve expuesto el tejido dental de los paralíticos cerebrales disminuye sensiblemente la vida media de estos materiales de restauración <sup>3</sup>.

Emplearemos dique de goma o cucharas para separar la lengua <sup>3</sup>. Es importante prestar atención a los accidentes traumáticos de estos pacientes, evitar la aspiración de restos y las infecciones de vías respiratorias altas. Hay que estar constantemente alerta por la posible aspiración de instrumentos, coronas, bandas o clamps. El dique de goma deberá estar siempre colocado antes de iniciar el procedimiento restaurador, y si no es posible, todo el material que se introduzca en boca que esté ligado con seda dental <sup>17</sup>.

El tratamiento de ortodoncia con brackets está contraindicado por la dificultad de higienización, pero los aparatos removibles y fijos como expansores, mantenedores

de espacio y la extracción seriada pueden ser muy útiles obteniéndose buenos resultados<sup>3</sup>.

Durante el tratamiento, el odontólogo debe evitar los movimientos bruscos, ruidos y luces sin advertir antes al paciente, y así minimizar las reacciones reflejas por sorpresa<sup>7</sup>. La protección del espejo bucal es particularmente importante, usándose uno sólido de metal y no de cristal<sup>17</sup>.

Es importante recordar que en los pacientes que presentan convulsiones, tanto el aislamiento absoluto, abre bocas, portamatriz y otros instrumentos, deben ser usados sólo en casos extremadamente necesarios, puesto que puede existir la necesidad de ser removidos inmediatamente si se presenta una crisis convulsiva<sup>3,7</sup>.

En caso de impedimento físico en que el paciente se encuentre en silla de ruedas es conveniente atenderlo en ella<sup>7</sup> y realizar el tratamiento con el paciente sentado hacia atrás<sup>17</sup>. Si es necesario trasladarlo al sillón dental, el odontólogo debe preguntar como prefiere que se haga<sup>7</sup>, aunque normalmente es más eficaz ponerlo en una posición semisupina y cogerlo desde delante<sup>17</sup>, manteniendo la cabeza estabilizada durante todo el tratamiento y en algunos casos utilizando sujetadores para evitar los movimientos de sacudidas de las extremidades<sup>7</sup>.

Lo más difícil de conseguir con estos pacientes es el desarrollo de una correcta higiene oral aceptable de forma autónoma o asistida. Para ello se adaptará el cepillo dental alargando el mando o engrosándolo para que quede sujeto a su mano. También existe la posibilidad de usar cepillos eléctricos<sup>1,3</sup>.

Cuando se tenga que realizar de manera asistida se formará a un responsable en estas técnicas. Le indicaremos el punto gatillo (en la salida del nervio mentoniano) donde deberá apretar para que se abra la boca; también el uso de abre bocas y que posiciones se deben adoptar para el cepillado<sup>1,3</sup>. Siempre será más efectivo lavar los dientes una vez al día antes de acostarse y en profundidad, que tres veces pero superficialmente<sup>3</sup>. La técnica para estos pacientes debe ser eficaz pero sencilla, y la más recomendada es el método horizontal<sup>7</sup>.

Por otro lado, se informará sobre la conveniencia de darles una dieta adecuada y en pacientes con alto riesgo de caries habrá que pautar un gel con alto contenido en flúor de manera periódica <sup>1</sup>.

Ante la candidiasis, se deberán limpiar con una gasa, o una jeringa tirando agua a presión los restos de comida que puedan quedarse en ciertas zonas de la boca <sup>1,3</sup>. Las fórmulas con Nistatina o geles de Miconazol serán el tratamiento farmacológico de elección, sin embargo el tiempo de tratamiento suele ser más prolongado, pues el sistema inmune de los pacientes con PC puede estar disminuido, transformando las candidiasis eritematosas en refractarias al tratamiento habitual <sup>3</sup>.

El babeo es muy difícil de corregir una vez instaurado. Sería importante realizar un tratamiento precoz actuando sobre el tono muscular orofacial, como por ejemplo introducir distintos alimentos en la boca, presionar los puntos gatillos y buscar posiciones de relajación para estimular la musculatura <sup>1,3</sup>.

Una buena atención odontológica en este grupo de población es de vital importancia, entre otras razones, porque:

1. Tienen dificultades masticatorias que aumentan con la pérdida de los dientes, produciendo deficiencias nutricionales.
2. La mayor parte de estos pacientes no pueden usar ciertas prótesis por su incapacidad muscular y psíquica para manipularlas (removibles), o para mantener unos niveles de higiene oral aceptables (fija).
3. Los problemas de dicción empeoran con la pérdida de las piezas dentarias.
4. Los problemas estéticos deben ser tenidos en cuenta sobre todo por la especial labilidad emocional que presentan estos pacientes <sup>17</sup>.

## 2.2. SÍNDROME DE DOWN.

La primera descripción de un niño que presentaba SD fue proporcionada por Esquirol en 1838. En 1866, John L. Down publicó un artículo que describía algunas de las características de este síndrome que hoy lleva su nombre. Pero fue en 1959 Lejeune y Jacobs quienes determinaron su base genética <sup>2,48</sup>.

El SD es un desorden de tipo cromosómico, de carácter irreversible y sin tratamiento conocido en la actualidad <sup>48</sup>. Aparece como una alteración genética, trisomía del par 21, que significa que el individuo portará 3 pares del cromosoma 21 en lugar de 2, y el portador tendrá 47 cromosomas y no 46 como tienen las células de individuos “sanos”. Al síndrome de Down se le conoce también como trisomía 21, trisomía G y trisomía G-1 <sup>2,48-52</sup>.

La incidencia de SD oscila entre un niño con SD de cada 600-1000 nacidos vivos <sup>2,48,49,52</sup>, sin distinción de raza o de estatus cultural y socio-económico <sup>48,49</sup>, y constituye un 10% de todas las personas con retraso mental <sup>2</sup>. En España se estima que vivían alrededor de unas 32.000 personas con SD en el año 1999, según una encuesta del INE <sup>53</sup>.

No obstante, es el defecto congénito cuya frecuencia al nacimiento ha experimentado un descenso más acusado, a razón de una media anual de cuatro niños menos por cada 100.000 nacimientos. Según datos del ECEMC (Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas), la prevalencia en 2004 ha sido de 12,86 por 10.000 RN, que aunque son datos de la región de Extremadura, también nos demuestran la tendencia lineal decreciente, posiblemente debido al impacto de las interrupciones voluntarias de embarazo, al tratarse de un defecto susceptible de diagnóstico prenatal <sup>51</sup>. Pero aún así, el SD es la primera causa congénita de retraso mental, y según datos del ECEMC en el año 2004 ocupa el cuarto lugar en la lista de defectos congénitos diagnosticados durante los tres primeros días de vida <sup>51</sup>.

La etiología del SD está relacionada con una serie de factores que pueden ser:

1. Factores hereditarios: Existe mayor predisposición cuando ya existen antecedentes familiares <sup>2,51</sup>.

2. Factores ambientales: Enfermedades y trastornos maternos, como rubéola o hepatitis durante el periodo de gestación, alto índice de inmunoglobulinas, deficiencias vitamínicas, exposición a radiaciones, agentes químicos (lugares donde hay fumigaciones) <sup>2</sup> y la edad avanzada de los padres en el momento de la concepción (madre mayor de 35 años y padre mayor de 54) <sup>2,51</sup>.

La producción de esta alteración se debe a la no disyunción del material genético, que está en relación directa con la edad de la madre <sup>2</sup>. Se ha observado que a medida que aumenta la edad de la madre gestante, aumenta el riesgo de aparición de manera exponencial <sup>49</sup>.

Existen tres tipos de trisomía 21 descritos en la literatura: SD de tipo global, mosaicismo y translocación:

1. Síndrome de tipo global: la alteración se produce en el momento de la meiosis quedando el 95% aproximadamente de las células afectadas <sup>2</sup>.
2. Mosaicismo: cuando la alteración se produce en el momento de la mitosis, en el cual sólo un porcentaje de células presentan la alteración trisómica <sup>2</sup>. En el mosaicismo, el individuo tiene dos líneas celulares distintas, una normal y otra con 47 cromosomas, siendo probable que se deba a un error en la separación de los cromosomas en la división celular en el embrión durante el desarrollo <sup>1</sup>. Estos pacientes presentan las mismas características clínicas que las formas globales pero más mitigadas <sup>2</sup>, dependiendo su inteligencia de la proporción de células con trisomía 21 presentes en el cerebro, pudiendo tener un coeficiente de inteligencia normal <sup>1</sup>.
3. Translocación: el número de cromosomas es normal pero existe un exceso de material genético en uno de ellos, dando lugar a un cromosoma más grande de lo normal. Lo importante de la translocación es que puede ser compensada o no compensada, en este último caso los padres pueden ser poseedores y no tener la mínima manifestación clínica pero, sin embargo, transmiten la alteración a sus hijos heredando una forma no compensada y ocasionando el SD <sup>2</sup>.

En una visión global y longitudinal, la persona con SD presenta unas características definidas. Los autores<sup>1,2,51,52,54-56</sup> coinciden en las siguientes:

1. Un conjunto de rasgos y signos detectables que configuran su fenotipo característico:
  - Microcefalia, braquicefalia y occipucio aplanado.
  - Cara redondeada y aplanada, con frente ancha.
  - Cuello corto y grueso.
  - Perfil chato.
  - Hombros en rotación interna.
  - Abdomen voluminoso.
  - Piel seca, eczematosa e hiperqueratósica.
  - Talla pequeña.
  - Ojos oblicuos con pliegues epicánticos.
  - Ojos separados y estrabismo convergente o divergente.
  - Manchas grises o amarillas tenues en la periferia del iris ocular.
  - Inserción baja de las orejas.
  - Boca abierta.
  - Pómulos marcados.
  - Hipoplasia de senos frontales.
  - Puente nasal aplanado y de inserción más baja de lo normal, con aplasia completa del hueso nasal.
  - Un solo pliegue palmar (pliegue simiesco), con el dedo meñique contorneado hacia adentro (clinodactilia), y a menudo solo con dos falanges.
  - Amplia hendidura entre los dedos 1º y 2º del pie, con un surco plantar.
2. Lentitud y reducción del crecimiento corporal, incluido el cefálico. Hipotonía muscular generalizada en el 100%.
3. Lentitud del desarrollo psicomotor, cognitivo y del lenguaje.
4. Alteraciones en el sistema inmunológico y mayor predisposición a las infecciones.

## 5. Problemas médicos asociados:

- El 40% presentan anomalías cardíacas (comunicación interventricular o interauricular, etc.) susceptibles de control cardiológico o corrección quirúrgica, según un estudio realizado por Freeman y cols <sup>57</sup>.
- Tendencia a la obesidad.
- Trastornos endocrinológicos: problemas de tiroides.
- Trastornos digestivos: malformaciones congénitas y enfermedad celiaca.
- Pérdida de audición.
- Trastornos ortopédicos e inestabilidad atlantoaxoidea (hiperlaxitud ligamentosa).
- Trastornos odontológicos.
- Trastornos neurológicos: epilepsia.
- Todos los varones son estériles, mientras que algunas mujeres pueden ser fértiles, con una probabilidad del 50% de tener fetos con SD, aunque muchos acaban en abortos espontáneos.
- Otros problemas médicos: alteraciones del sueño, problemas de conducta, alteraciones hematológicas, etc <sup>56</sup>.

### 2.2.1. CARACTERÍSTICAS ODONTOLÓGICAS.

Las afecciones de la cavidad bucal se presentan de acuerdo a factores predisponentes que dependen en gran medida de la condición biológica de la persona, asimismo existe una marcada influencia de los condicionantes psico-socio-culturales sobre el desarrollo de las afecciones patológicas orales. De esta forma es posible encontrar resultados epidemiológicos contradictorios acerca de la salud bucal de personas con SD <sup>58</sup>. En el estudio realizado por Cornejo y cols <sup>58</sup> en Instituciones Educativas Especializadas de la ciudad de Córdoba (Argentina), mostraron un importante deterioro en la salud bucal de pacientes con SD. En otro estudio realizado también en Córdoba, Argentina, por Moncunill y cols <sup>59</sup>, determina que el concepto de salud predominante en las personas que actúan como mediadores es curativo y que la única práctica de prevención bucal es el cepillado dental. Según Hilas y cols <sup>60</sup>, los problemas económicos, la secundarización del problema y el miedo al odontólogo que



manifiestan sus hijos, son los motivos predominantes por los cuales los padres no llevan a su hijo a consulta.

En la siguiente tabla (Tabla 2) se muestra la relación que existe entre las patologías generales que tienen los pacientes con SD y sus consecuencias bucodentales<sup>61</sup>.

<b>SISTEMAS AFECTADOS</b>	<b>CONDICIONES OBSERVADAS</b>	<b>CONSECUENCIAS SOBRE LA SALUD ORAL O CUIDADO BUCAL</b>
<b>Cardiovascular</b>	Anomalías en los septos ventriculares. Comunicación auriculo-ventricular. Persistencia del canal atrio-ventricular. Prolapso mitral.	Riesgo de endocarditis por todo tratamiento sangrante.
<b>Hematopoyético</b>	Déficit inmunitario. Niveles de disminución de plaquetas. Aumento del riesgo de leucemia. Mayor riesgo de hepatitis B.	Desarrollo de brotes infecciosos ORL, de origen dental o periodontal. Respiración bucal debido a un hipodesarrollo del paladar.
<b>Nervioso</b>	Retraso en la adquisición de las funciones motrices. Riesgo de demencia senil. Retraso en la adquisición de la expresión del lenguaje.	Persistencia del reflejo nauseoso. Succión-deglución persistente. Higiene personal ineficaz. Retraso o inadecuación en la expresión del dolor.
<b>Digestivo</b>	Fístula traqueo-esofágica. Estenosis del píloro. Reflujo gástrico.	Erosión dental.
<b>Endocrino</b>	Hipotiroidismo.	Trastorno del crecimiento craneofacial. Trastornos en la erupción dentaria.
<b>Muscular</b>	Hipotonía.	Posición baja y protrusiva de la lengua. Hipotonía labial. Apertura bucal.

Tabla 2. Relación entre las patologías generales del SD y sus consecuencias bucodentales.

Por tanto, las alteraciones bucodentales más frecuentes en los pacientes con SD son las siguientes:

1. Caries dental

Con respecto a la caries dental en pacientes con SD, encontramos dos situaciones diferentes:

1. Riesgo de caries menor que en la población normal <sup>1,2,62-64</sup>, debido a:
  - a. PH salival alcalino, concentraciones más altas de bicarbonato y proteínas en saliva.
  - b. Menor recuento de *streptococcus mutans*.
  - c. Hipodoncia.
  - d. Erupción retardada de piezas dentarias.
  - e. Fosas y fisuras superficiales en molares y premolares, disminuyendo las zonas retentivas.
  - f. Elevada concentración de IgA específicas para *streptococcus mutans*, lo cual inhibiría la adherencia bacteriana de estos microorganismos a los tejidos duros en la cavidad bucal (no demostrado).
2. Riesgo de caries mayor que en la población normal <sup>48,65</sup>, siendo las causas las siguientes:
  - a. Menor velocidad de flujo salival.
  - b. Malos hábitos de higiene bucal debido a una deficiente motricidad e intelectualidad y a la poca orientación de los padres o tutores en este aspecto.
  - c. Dietas cariogénicas y uso mayor de medicación debido a la mayor susceptibilidad a infecciones.
  - d. Abandono de la leche materna y el biberón a una edad mayor.
  - e. Deficientes medidas preventivas en salud bucal y escaso consumo de suplementos fluorados.
  - f. Dificultad de encontrar servicios médico-odontológicos especializados.

## 2. Enfermedad periodontal y hábitos de salud oral

La enfermedad periodontal es la más común de las patologías bucales asociadas con el SD, estando presente desde edades muy tempranas, incluso poco después de la erupción de los dientes primarios. Se caracteriza por un rápido y progresivo avance en comparación con el paciente sin síndrome, que va desde una gingivitis simple hasta la aparición de periodontitis<sup>50</sup>, que en muchos casos es severa antes de los 10 años<sup>2</sup>. De esta manera, podremos observar con frecuencia gingivitis ulceronecrotizante, periodontitis juvenil, periodontitis avanzadas, recesiones gingivales, exfoliación prematura de dientes, movilidads dentales y pérdidas óseas. Los dientes más afectados son los incisivos inferiores y molares maxilares<sup>1,2</sup>, mientras que los caninos permanentes parecen ser los últimos en presentar lesiones<sup>50</sup>.

Linossier y cols<sup>66</sup> establecieron en su estudio una correlación entre el recuento cuantitativo de *streptococcus mutans* y *cándida albicans* en la saliva de pacientes con SD respecto a un grupo normal, concluyendo que este tipo de asociación entre bacterias y hongos contribuye a justificar que exista un sinergismo patológico con las consiguientes repercusiones infecciosas, aumentando en individuos inmunocomprometidos como son los afectados de SD. Sin embargo, esta relación sinérgica no parece depender del estado mental del individuo. Amano y cols<sup>67</sup> afirman que existe una asociación entre la presencia de bacteroides pigmentados de negro y la prevalencia de la enfermedad periodontal. Por otro lado, Algholme y cols<sup>68</sup> observaron pérdida ósea alveolar, la cual se incrementó de 35% a 74% durante un periodo de siete años en pacientes con SD.

Pero, a pesar de todo ello, aún no es clara la causa del proceso aumentado de la enfermedad periodontal en pacientes con SD. Sin embargo, se han asociado factores locales primarios, tales como: falta de higiene oral y presencia de cálculo dental<sup>50</sup>. Oliveira y cols<sup>69</sup> realizaron un estudio transversal para analizar los factores relacionados con la atención dental recibida por pacientes con SD. De todos ellos el 79,5% ya había ido una vez al menos al dentista. La experiencia dental de éstos se asoció con madres que afirmaron recibir orientación de algún profesional para llevar a su hijo al dentista. No obstante no existe una relación entre la higiene y el cálculo dental con el grado de destrucción periodontal que presentan que estos pacientes<sup>1,50</sup>.

También existen agentes locales secundarios como la presencia de macroglosia relativa, dieta inadecuada, malposición y anomalías dentarias, hábitos orales perniciosos (bruxismo, protrusión lingual, respiración bucal) y falta de sellado labial <sup>50,52</sup> que se pueden relacionar con la presencia de enfermedad periodontal, además de otros factores tales como severos problemas circulatorios que en muchos casos padecen, caracterizados por arteriolas y capilares periféricos estrechos y delgados, siendo su fragilidad capilar alta. Por otro lado, el colágeno formado en los tejidos gingivales tiende a ser inmaduro, debiéndose a un bloqueo metabólico en su maduración. Esto podría ser el factor más importante en la etiología de la severidad de la enfermedad periodontal asociada con este síndrome <sup>50</sup>. Así mismo, se ha comprobado un aumento del pH en la saliva y también del contenido de sodio, calcio, ácido úrico y bicarbonato, aunque la velocidad de secreción está algo disminuida <sup>1</sup>. También los desórdenes inmunes celulares tales como defectos funcionales en los leucocitos polimorfonucleares, monolitos, linfocitos B y T, pueden ser responsables de la incrementada sensibilidad hacia la enfermedad periodontal <sup>70</sup>.

### 3. Bruxismo y abrasión dental

Es un hábito nocivo muy frecuente en los pacientes discapacitados. Aparece en el 70% de los pacientes <sup>51</sup>. Se observan facetas de desgaste, tanto en niños como en adultos, producidas por un bruxismo diurno, al contrario que la población general, que suele ser nocturno. Presentarán abrasión dentaria, que suele ser mayor en dientes temporales, situadas en bordes incisales y en cúspides de un sector de la boca o en toda ella. Aparecen caras oclusales pulidas y con un brillo característico, pudiendo acompañarse de disminución de la dimensión vertical, dolores de tipo muscular, contracturas en el área o alteraciones de la ATM <sup>1</sup>.

### 4. Erupción dentaria

En pacientes con SD se ha descrito retraso en la erupción de ambas denticiones <sup>1,2,71</sup> aunque es mayor en la dentición permanente que en la temporal <sup>1</sup>.

La erupción de la dentición decidua está retrasada en tiempo y secuencia, particularmente en los dientes anteriores maxilares y mandibulares y los primeros

molares <sup>1</sup>. Esta erupción suele comenzar a los doce meses, pero puede retrasarse hasta los veinticuatro, y completarse aproximadamente a los cuatro o cinco años de edad <sup>1,2</sup>.

La erupción permanente está también retrasada. Los primeros molares e incisivos mandibulares no erupcionan hasta los ocho o nueve años <sup>1,2</sup>. Es frecuente encontrar dientes “en sombrero”, puesto que el permanente erupciona sin haberse exfoliado el deciduo, y resulta más común en dientes anteriores. Las piezas que menos alteran su secuencia eruptiva son los primeros molares, incisivos centrales y los laterales. La alteración de la secuencia eruptiva y la asimetría parece ser menos frecuente entre los siete y los nueve años, y más entre los diez y los catorce años <sup>1</sup>.

Hasta el momento no se conocen las causas del retraso en la dentición en los niños con SD, esencialmente porque tampoco se tiene suficiente información sobre los factores que controlan el proceso eruptivo normal. Parece que la reabsorción ósea está deprimida en los niños con trisomía. Por otro lado, la velocidad del proceso eruptivo estaría influida por las características de la vascularización del tejido conectivo perirradicular. La disminución de la circulación periférica podría ser un factor coadyuvante en el retardo eruptivo. El retraso podría ser parte del retraso general del crecimiento y desarrollo que caracteriza a este síndrome <sup>71</sup>, debido a una deficiencia selectiva en la hormona de crecimiento <sup>1</sup>.

## 5. Respiración bucal

El reducido tamaño de los huesos nasales da lugar a un pequeño tamaño de las vías aéreas y como consecuencia una alta incidencia de respiración oral que lleva a la lengua y a los labios a desarrollar grietas y fisuras <sup>2,16</sup>. Asimismo se puede producir una reducción del flujo salival y boca seca, favoreciendo la aparición de caries, candidiasis orales con queilitis angulares, así como enfermedad periodontal e infecciones del tracto respiratorio alto <sup>2,16</sup>.

## 6. Maloclusiones

Existe en estos pacientes un menor desarrollo del tercio medio facial debido a un deficiente crecimiento de la sincóndrosis esenooccipital y de la sutura esfenomaxilar <sup>1</sup>, lo que provoca una hipoplasia maxilar transversal y sagital con una falta de desarrollo de los huesos nasales <sup>1,2</sup>. Estos defectos están relacionados con las alteraciones

cromosómicas propias del síndrome, que actúan sobre el desarrollo óseo general y sobre las estructuras craneofaciales. Por otra parte, existe una deficiente neumatización de los senos maxilares, lo que favorece un menor desarrollo de las estructuras del tercio medio facial <sup>2</sup>.

Debido a estas características se ve reducido el volumen de la cavidad oral y el paladar resulta estrecho y con una bóveda muy alta. Esta compresión maxilar origina habitualmente una mordida cruzada posterior uni o bilateral, y como consecuencia de ello se puede producir una desviación de la línea media de naturaleza funcional. Estos pacientes tienen tendencia a la clase III esquelética originada por una base craneal anterior corta. Más rara es la presencia de un auténtico prognatismo mandibular, incluso está descrita la hipoplasia maxilar como una de sus características <sup>1,2,16</sup>. En la zona anterior se observa una mordida abierta con interposición lingual y falta de sellado labial <sup>1</sup>.

Clarkson y cols <sup>49</sup> realizaron un estudio cefalométrico con veintiocho niños, catorce con SD y catorce sin SD, en edades comprendidas entre los ocho y once años. Manifiestan que las alteraciones craneofaciales son evidentes en niños con SD desde estadios tempranos del desarrollo, encontrando disminución de la longitud de la base anterior del cráneo, tendencia a clase III esquelética, biotipo braquifacial y dirección antihoraria del crecimiento.

Autores como Silvestre <sup>1</sup> afirman que las alteraciones en las relaciones intermaxilares que padecen estos pacientes se relacionan con otras patologías. El porcentaje de aparición aproximado aparece en la siguiente tabla (Tabla 3):

Respiración oral	96%
Masticación incorrecta	60%
Evidencia de bruxismo	45%
Agenesias dentales	12%
Desviación de la línea media del arco maxilar	80%
Disfunción de la ATM	24%
Mordida abierta anterior	45%
Erupción y exfoliación retardadas	Si

Empuje lingual	Si
Hipotonicidad del aparato ligamentoso de ATM	Si
Alteraciones del desarrollo de mandíbula-maxilar	Si
Tendencia a clase III de Angle	Si

Tabla 3. Patologías bucales presentes en pacientes con SD.

## 7. Macroglosia y lengua fisurada

Una de las características más destacables estos pacientes es la macroglosia. Es frecuente que presenten la boca abierta y lengua protruida, de modo que parece anormalmente grande <sup>2</sup>, por lo que para algunos autores es considerada pseudomacroglosia, debido a que su tamaño no parece ser mayor a lo normal, sino que la cavidad oral es pequeña por la hipoplasia de los maxilares que, junto a la hipotonía, favorecen la salida de la lengua hacia delante <sup>1</sup>. Ocasiona además una mayor dificultad para la fonación y un mayor desarrollo de la mandíbula frente al maxilar superior <sup>60</sup>. La macroglosia verdadera es rara <sup>2</sup>. La lengua, al igual que los labios, puede aparecer agrietada debido a la sequedad oral y presentar queilitis <sup>2</sup>. Las fisuras pueden llegar a ser severas y predisponer a la halitosis, por ello, los pacientes deben ser instruidos en el cepillado de su lengua <sup>2</sup>.

Por otro lado, aproximadamente en el 60% de estos pacientes aparece la lengua fisurada o escrotal, que se hace menos evidente con la edad y aumenta con el grado de retraso mental <sup>1</sup>. Las fisuras son más frecuentes en los dos tercios anteriores del dorso lingual <sup>2</sup>. Dicha alteración dificulta su limpieza y favorece, junto con la sequedad, que se acumulen restos alimenticios y se provoque halitosis y en ocasiones infecciones orales tipo candidiasis. La lengua geográfica puede presentarse con una frecuencia igual a la de la población general <sup>1</sup>.

## 8. Anomalías dentarias

### a. Microdoncia y taurodontismo

Del 35 al 55% de los pacientes con SD presentan una disminución del tamaño de las piezas dentarias de ambas denticiones, siendo fundamentalmente las coronas

cónicas, cortas y pequeñas <sup>1,2</sup>. Muchas veces esta microdoncia se presenta en forma de dientes conoides. El taurodontismo es habitual en el SD en dientes como el segundo molar inferior <sup>2</sup>. De todas formas, en una boca con una estructura ósea más pequeña de lo normal, la microdoncia o ausencias dentales son más una ventaja que un inconveniente <sup>1</sup>.

b. Hipoplasias de esmalte

Las anomalías dentarias estructurales también son frecuentes en casi toda la población con SD en forma de hipoplasias o hipocalcificaciones <sup>2</sup>, que pueden ser causados por los largos periodos de infecciones o fiebres prolongadas <sup>1</sup>. Muchos de ellos poseen tinciones de tetraciclinas, pero cada vez menos frecuentes <sup>2</sup>, por causa del consumo en la infancia de antibióticos <sup>1</sup>.

c. Agenesias y dientes supernumerarios

Las alteraciones del número de piezas dentarias también es un fenómeno frecuente <sup>2</sup>:

1. Las agenesias o ausencias congénitas de dientes son comunes en estos pacientes (50%) en comparación a la población general (2%), aunque la distribución de dientes ausentes son similares en ambas poblaciones <sup>1</sup>: cordales, segundo premolar inferior, incisivos laterales superiores e incisivos inferiores <sup>2</sup>. Se ha sugerido una relación de transmisión genética entre los defectos ectodérmicos y la anodoncia parcial. Los dientes temporales no se reabsorben o lo hacen lentamente, por lo que pueden permanecer en boca hasta la edad adulta. Los dientes ausentes suelen ser dos o más, y la prevalencia de dientes homólogos ausentes como los incisivos centrales y segundos molares difiere entre maxilar y mandíbula <sup>1</sup>. Las agenesias son más frecuentes en hombres que en mujeres, más en la mandíbula que en el maxilar y en el lado izquierdo que en el derecho <sup>1,2</sup>.

2. Los dientes supernumerarios se presentan más que en individuos normales <sup>2</sup>.



### 2.2.2. MANEJO ODONTOLÓGICO.

Los objetivos odontológicos en población discapacitada con SD deben ser los mismos que para los pacientes normales. Los planes de tratamiento se adaptarán lo necesario según las condiciones individuales del paciente, grado de colaboración y patología concomitante. Fuera de estas limitaciones pueden acceder a cualquier tratamiento. Técnicamente lo que ocurre es que requieren más trabajo, más dificultad y quizá, la necesidad de sedación o anestesia general <sup>2</sup>, al igual que para los pacientes con PC. Según Bradley y McAlister <sup>63</sup> los niveles de necesidades de tratamiento insatisfechos eran similares a los pacientes sin SD. En un estudio que realizaron a setenta y un pacientes con SD, encuentran que a la edad de cinco años tenían más extracciones y menos restauraciones y a la edad de quince sucedía a la inversa. El número de dientes con sellador de fisuras fue comparable a otros pacientes con necesidades especiales de otros colegios. Aunque los pacientes con SD tenían pobre higiene oral, no fue evidente una necesidad de tratamiento periodontal. Pocos tenían trauma dental y la presencia de maloclusiones era frecuente.

Las citas a primeras horas de la mañana son convenientes tanto para el paciente como para el odontólogo. Las visitas serán de orientación y toma de contacto, las siguientes quizá requieran un poco más de tiempo de lo normal. Es importante hacer una historia clínica completa y las interconsultas pertinentes antes de comenzar cualquier tratamiento <sup>2</sup>.

El odontólogo debe hacer un diagnóstico adecuado y evaluar el grado de discapacidad psíquica que presenta el paciente. A continuación realizar una planificación del tratamiento y explicarlo a los padres o tutores para que decidan en su ejecución <sup>16</sup>.

Es muy importante la comunicación directa con el paciente para poder ganarse su confianza. Puede ser conveniente que alguno de los padres esté en el gabinete en las primeras visitas y también motivar al paciente con algo tan simple como, por ejemplo, unos guantes o una mascarilla al final de la sesión <sup>1</sup>.

Se deberán establecer dietas sanas y crear hábitos para una higiene oral correcta desde edades tempranas, así como instaurar una vigilancia en la salud oral de manera

periódica <sup>1</sup>, concienciando a la familia y a las instituciones del problema que supone no tener una adecuada salud bucodental <sup>2</sup>.

Respecto al manejo en clínica de estos pacientes, se puede decir que, en su gran mayoría, son perfectamente controlables mediante técnicas de manejo de conducta y, en todo caso, la restricción física o la premedicación anteriormente comentada en el apartado de PC serían suficientes <sup>1,2</sup>. Podemos acudir, en primer lugar, al manejo de la conducta mediante el control de la expresión y de la voz, método decir-mostrar-hacer, refuerzo positivo, imitación y distracción <sup>1</sup>. Solamente en pacientes con gran retraso mental será necesario plantearse el tratamiento bajo sedación profunda o anestesia general <sup>1,2,16</sup>. De todos modos, invirtiendo un poco más de tiempo y atención, estos niños pueden ser igual de cooperadores que cualquier otro, a diferencia de otros pacientes con discapacidad psíquica <sup>2</sup>.

La administración convencional de anestesia local puede desencadenar comportamientos no cooperadores en muchos pacientes con SD, e incluso crearles stress y ansiedad. Para evitar todo ello, surgió el sistema “Injex” que permite una anestesia dental sin aguja <sup>72</sup>. Mourelle y cols. <sup>72</sup> realizaron un estudio con diecisiete pacientes discapacitados utilizando el sistema “Injex”, afirmando que parece prometedor en discapacitados que no presentan movimientos incontrolados, limitado al sector anterior y anterolateral y su eficacia esta indicada cuando no se requiera una anestesia profunda y duradera. También afirman que es un sistema que requiere adiestramiento profesional.

### 2.2.3. TRATAMIENTO DENTAL.

Dentro de las guías de actividades preventivas y promoción de la salud recomendadas para la infancia y la adolescencia, destaca entre otras, la recomendada por el grupo PREVINFAD-PAPPS, perteneciente a la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Esta guía indica que los niños con SD deben realizarse una evaluación bucodental a los dos años la primera vez, e ir realizándose la siguiente a los seis meses y así sucesivamente <sup>51</sup>.

También nos indican que se debe realizar el sellado de fisuras a partir de los seis años y fluorizaciones cada seis meses, así como estudios de la oclusión y revisiones de forma frecuente <sup>51</sup>. Se debe recordar a los padres la importancia de seguir una alimentación sana, evitando el consumo de azúcar refinado y no premiar al paciente dándole dulces y/o golosinas <sup>62</sup>.

La caries en dentición temporal debe ser tratada con especial cuidado, ya que el retraso del recambio y el alto número de agenesias, hacen necesario mantener la dentición temporal el mayor tiempo posible <sup>2</sup>.

Respecto a la prevención de la enfermedad periodontal, una buena higiene oral y profilaxis cada seis meses pueden resultar insuficientes. Será necesario un tratamiento más intenso, como controles y si son necesarios, raspados cada tres meses aproximadamente, uso de colutorios de clorhexidina e incluso antibioterapia sistémica siempre que sea necesario <sup>2</sup>. A partir de los doce años, o incluso con anterioridad el objetivo primordial será el control de gingivitis y de la enfermedad periodontal. Los tratamientos ortodóncicos, cuando se realicen, deberán finalizar antes de los catorce o quince años para evitar aumentar el acumulo de placa y dichos problemas periodontales <sup>1</sup>. La estimulación orofacial en edades tempranas para entrenar la musculatura es una técnica también muy adecuada <sup>1,2</sup> e igualmente será aconsejable la aplicación de barnices de clorhexidina de forma periódica <sup>1</sup>.

Para tratar las grietas labiales, es conveniente lubricar los labios con vaselina o productos balsámicos de mejor sabor. Por su parte, la queilitis angular hay que tratarla con geles antifúngicos, como el “*Fungisdin Oral* ®”, que contiene miconazol y se aplica durante diez o quince días <sup>1,2</sup>.

En cuanto al tratamiento de las maloclusiones se debe realizar de la siguiente forma <sup>60</sup>:

a. Ortodoncia interceptiva: Se ejecuta entre los siete y los diez años, que es cuando erupcionan los incisivos y los primeros molares definitivos. Con ello se intenta guiar el crecimiento de los huesos maxilares con aparatos removibles o fijos con el fin de que los dientes se vayan colocando correctamente.

b. Ortodoncia correctiva: Se realiza entre los once y catorce años, que es cuando erupciona el resto de los dientes definitivos. Corresponde con la fase puberal del crecimiento y es cuando se coloca aparatología fija. Se deben evitar tratamientos muy prolongados que excedan los dos años, ya que resultan pesados tanto para los niños como para los padres.

En la fase de ortodoncia interceptiva, Castillo Morales utiliza la estimulación intraoral mediante la placa palatina (Figura 3). Según este autor, al tratar la zona intraoral, se estimula la parte senso-perceptivo-motora, disminuyendo la hipersensibilidad dentro de la boca, la estimulación del paladar y la movilidad lingual que presentan. Para la lengua se agrega un botón en la parte posterior de la placa, y se desgastan ranuras de estimulación por vestibular para los músculos labiales<sup>55</sup>.

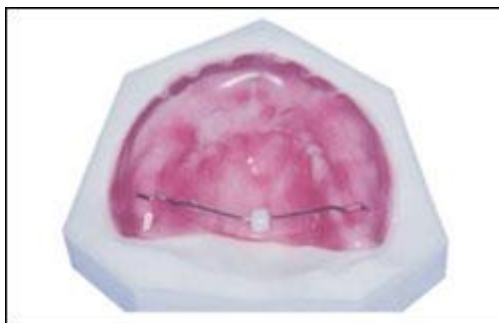


Figura. 3. Placa palatina del Doctor Castillo Morales.

La terapia de regulación orofacial para pacientes con SD fue introducida en Europa en 1978. Desde entonces, muchos estudios clínicos han proporcionado la prueba científica que esta terapéutica mejora la función orofacial y el aspecto facial de la trisomía 21<sup>73</sup>.

Castillo Morales<sup>74</sup> realizó un estudio con sesenta y siete niños con SD. La edad media de principio de la terapia fue trece años y nueve meses. Los pacientes llevaron la placa de forma intermitente durante doce meses y los resultados fueron significativamente positivos en la posición espontánea de la lengua, labio superior e inferior, cierre bucal, babeo y chupeteo.

Luna y Gracia<sup>55</sup> realizaron un estudio con diez niños diagnosticados con SD, de edades comprendidas entre los cinco y diez años, en un periodo de tres años. Aplicando la estimulación intraoral y la placa palatina lograron mejoras en cuanto a la posición

lingual (la dirige hacia dentro, atrás y arriba), la postura del labio inferior y la propulsión mandibular, lo que llevó a una optimización de la expresividad facial, la succión, deglución, respiración y masticación.

Korbmacher y cols <sup>73</sup> examinaron veinte niños con SD durante doce años después de iniciar un tratamiento en la primaria infancia con la placa estimuladora de Castillo Morales, y observaron una mejoría del aspecto orofacial resultado de este tratamiento precoz, que había permanecido estable en la mayoría de los casos. Los resultados muestran que niños con una disfunción pronunciada presentaban una mejoría respecto a aquellos con alteraciones moderadas o leves, que pueden llegar a ser, en este último caso, incluso inapreciables.

Estos mismos autores <sup>75</sup> realizaron otro estudio posterior con veintisiete niños diagnosticados con SD. Analizaron el desarrollo orofacial antes y después de la terapia con placa palatina y realizaron un seguimiento de trece años aproximadamente después de iniciar la terapia, afirmando haber encontrado un desarrollo orofacial óptimo mientras se realizó la terapia. Durante el seguimiento, la postura bucal permaneció estable, mientras que la posición de la lengua mejoró.

Zavaglia y cols <sup>76</sup> analizaron sesenta y ocho niños, observando mejora de casi todos los parámetros evaluados: profusión lingual espontánea, posición de apertura bucal, hipotonía labial y sialorrea.

Por su parte, Carlsedt y cols <sup>77</sup> estudiaron nueve niños durante cuatro años después de la terapia con la placa palatina. La función bucal se había mejorado considerablemente en toda la muestra y sobre todo la posición de la lengua y la actividad del labio.

Por último, mencionar el estudio de Bäckman y cols <sup>78</sup> que estudiaron 36 niños con placa palatina en combinación con terapia lingual, observando también resultados positivos.

Los estudios anteriormente mencionados avalan unos resultados satisfactorios en la utilización de la técnica de estimulación orofacial mediante la placa palatina de Castillo Morales en pacientes diagnosticados de SD, sin embargo la mala aceptación y manejo de este aparato ha supuesto la búsqueda de otras vías <sup>1,3</sup>.

### **3. Justificación/Hipótesis.**

### 3. JUSTIFICACIÓN/HIPÓTESIS.

Los pacientes con necesidades especiales suelen ser un sector de la población muy olvidado y poco atendido en lo referente a su atención dental, a la vez que presentan una elevada prevalencia de alteraciones bucodentales por las características de su patología médica.

El SD y la PC son dos de los trastornos más frecuentes en la consulta dental, dentro del colectivo de pacientes especiales. Son muy pocos los estudios que comparan ambas patologías respecto al ámbito bucal, por ello consideramos necesaria una revisión de las necesidades de tratamiento y de las características bucales de estos pacientes, para mejorar el tratamiento dental, realizar una puesta al día y renovación de los conocimientos existentes, y efectuar el enfoque preventivo adecuado de estos problemas, que puedan mejorar su calidad asistencial.

El presente trabajo surge como respuesta a la necesidad de aumentar el conocimiento sobre el tratamiento dental de este colectivo. Motivados por lo anteriormente expuesto, así como por la escasez de estudios al respecto que aporten información sobre este tema, decidimos realizar nuestra investigación, con el objeto de obtener nuestras propias conclusiones sobre las condiciones de tratamiento y patologías de este sector poblacional, así como poder contribuir al aumento de la sensibilidad y estimulación de los profesionales de la odontología en la adquisición de un conocimiento más profundo sobre las necesidades de tratamiento bucodental de este colectivo poblacional y contribuir a una mayor investigación en este campo.

## **4. Objetivos.**



## 4. OBJETIVOS.

### 4.1. GENERAL.

Comparar las características dentales y necesidades de atención bucodental entre pacientes con SD y PC.

### 4.2. ESPECÍFICOS.

1. Conocer el porcentaje de la muestra que ha tenido dolor dental antes de ser tratado así como el de pacientes que ha sufrido algún traumatismo.
2. Detallar los tratamientos demandados por estos pacientes.
3. Enumerar los hábitos orales y las patologías bucales más frecuentes en pacientes con SD y PC.
4. Especificar las alteraciones dentarias más habituales.
5. Conocer la valoración de la salud bucal de los pacientes por parte de los padres o cuidadores y analizar sus hábitos de higiene oral.
6. Evaluar la existencia de problemas de aprendizaje y/o comunicación, su colaboración ante el tratamiento dental y el porcentaje de la muestra que ha necesitado anestesia general para ser tratado.
7. Comprobar si existe relación entre la ansiedad de los padres o cuidadores y la de los pacientes ante el tratamiento dental.

## **5. Material y Métodos.**

## 5. MATERIAL Y MÉTODO.

### 5.1. UNIVERSO DEL ESTUDIO.

Expedientes de pacientes del Título Propio “Especialista en Atención Odontológica al niño con Necesidades Especiales” de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid, durante el periodo comprendido entre septiembre del 2011 y mayo del 2012.

### 5.2. MUESTRA.

La muestra seleccionada se compuso de noventa y un pacientes, analizándose los expedientes de todos ellos, pero debido a la gran variedad de patologías presentes y a la dificultad de comparar entre ellas se decidió finalmente comparar entre dos poblaciones: SD y PC.

Por ello se realizó un muestreo a criterio y se modificaron los criterios de inclusión y exclusión. La muestra estaba compuesta por todos los expedientes que cumplían con los criterios de inclusión, excluyéndose los que presentaban signos de los criterios de exclusión.

#### **Criterios de inclusión**

1. Pacientes con Síndrome de Down o Parálisis cerebral con diagnóstico médico.
2. Pacientes que presentaban los informes médicos.
3. De edades comprendidas entre los 10 y los 20 años y de ambos géneros.
4. Pacientes que necesiten cuidados especiales de atención bucodental.
5. Que acudan al Título Propio de “Especialista en Atención Odontológica al niño con Necesidades Especiales”, de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid.
6. Consentimiento informado firmado por los padres o tutores legales del paciente.

**Criterios de exclusión**

1. Pacientes trasplantados.
2. Con enfermedades crónicas degenerativas, déficit motor, o sensorial o retraso mental en sus distintos grados, en ausencia de Síndrome de Down o Parálisis Cerebral.
3. Que no necesiten cuidados especiales de atención bucodental.
7. No tratados en el Título Propio de la Facultad.
8. Pacientes que no tuviesen registros radiográficos de calidad o historiales médicos incompletos.
9. Rechazo a participar en el estudio.
10. Incapacidad de los padres para proporcionar datos.
11. Pérdida del paciente durante la realización del estudio.

Finalmente, el estudio estuvo constituido por todos aquellos pacientes que presentaban Síndrome de Down y Parálisis Cerebral, siendo éstas dos de las patologías que con más frecuencia acuden a una consulta de pacientes especiales. Por tanto, la muestra estuvo integrada por quince y trece pacientes respectivamente.

El número de pacientes de cada grupo de estudio es bajo, pero debido a las dificultades para localizar la muestra se decidió como apto para realizar este estudio preliminar.

**5.3. MATERIAL.**

Para el presente estudio se utilizó el siguiente material:

1. Historia clínica (Anexo 1).
2. Bolígrafo.
3. Sonda de exploración.
4. Espejo bucal.
5. Radiografía de Aleta de Mordida.
6. Radiografía Panorámica.

Las especificaciones técnicas de las Radiografías de Aleta de Mordida y de la Ortopantomografía se describen a continuación:

**Equipo para Ortopantomografía (Figura 4):**

Comercializado por la marca Siemens, corresponde al modelo Ortofox. Es un aparato panorámico dirigido por distintos programas de Software, lo que permite realizar diferentes proyecciones. El programa nº 1 es el correspondiente a la radiografía panorámica estándar.

Sus características técnicas más importantes son las siguientes:

1. Tensión nominal 208/220/230/240 v.
2. Corriente nominal 12 A.
3. Frecuencia 50/60 HZ.
4. Corriente del tubo 9-16 mA.
5. Filtro equivalente de aluminio: 2,5 mm.
6. Tamaño focal 0,5 x 0,5 mm.
7. Técnica media utilizada: 65 kV y 12 mA. Tiempo fijo: 12 seg.



Figura 4. Ortopantomografía.

**Equipo para Radiografía de Aleta de Mordida (Figura 5):**

Comercializado por la marca Philips, corresponde al modelo Oralix.

Sus características técnicas más importantes son las siguientes:

1. Tensión nominal 220/240 v.
2. Corriente nominal 5,5 A.
3. Frecuencia 50/60 HZ.

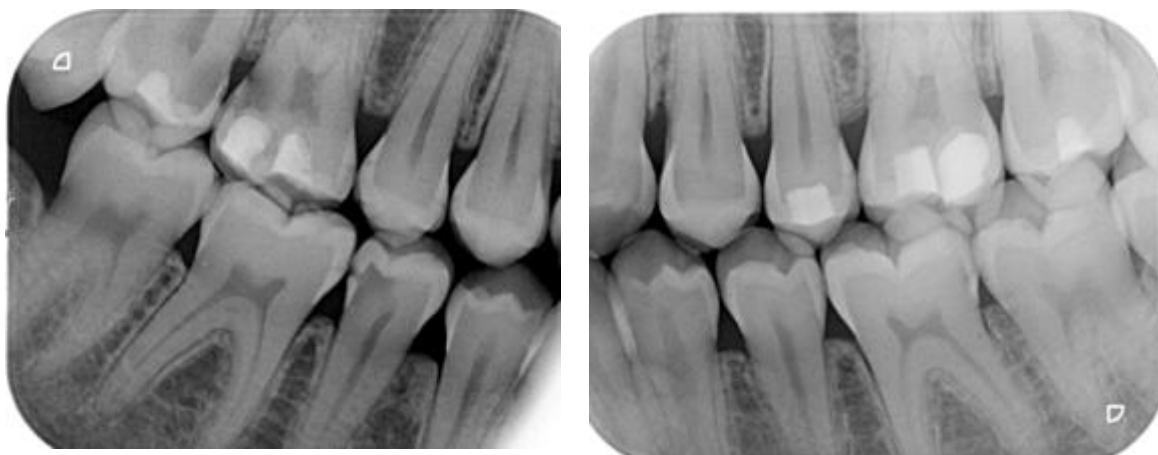


Figura 5. Radiografía de Aleta de Mordida.

#### 5.4. MÉTODOS.

El diseño del presente estudio es de tipo observacional, descriptivo y de corte transversal. Se ha estructurado en tres partes importantes, interrelacionadas entre sí, para llevar a cabo un buen diagnóstico de las alteraciones orales, así como para obtener una información más veraz: Entrevista médica, exploración bucodental y toma de registros radiográficos. Todos los padres o tutores legales de los pacientes incluidos en este estudio habían firmado el consentimiento informado.

##### 1. Entrevista médica.

El investigador realizó una entrevista médica a los padres o tutores legales que acompañaban al paciente al Título Propio, con el objetivo de conseguir una información lo más amplia posible sobre el estado médico y bucal del paciente.

La historia clínica estuvo compuesta en cuatro partes:

1. Historia médica. Es la primera parte de nuestra historia clínica, y es donde se describe la patología del paciente mediante preguntas sobre distintos apartados:
  - a. Sistema cardiovascular.
  - b. Sistema nervioso central.
  - c. Sistema hematopoyético y linfático.
  - d. Sistema respiratorio.
  - e. Sistema endocrino.
  - f. Crecimiento y desarrollo.
  - g. Piel.
  - h. Sistema óseo-articular.
  - i. Vacunaciones.
2. Historia médica actual. Este apartado incluye informes actuales de su médico sobre la patología médica que presentan, así como del tratamiento farmacológico que están recibiendo en la actualidad y sus posibles alergias medicamentosas.
3. Historia odontológica. Se analizaron las alteraciones de paciente, los hábitos de cepillado, etc.
4. Historia comportamental: Se pregunta por la ansiedad de padres y pacientes y su comportamiento en otras visitas al odontólogo.

## **2. Exploración bucodental.**

En segundo lugar, el investigador efectuó una **exploración bucodental** de todos los pacientes, en la que se empleó:

1. Sonda de exploración.
2. Espejo bucal.
3. Odontograma.

Las evaluaciones dentales se realizaron siguiendo un procedimiento uniforme, bajo condiciones de buena iluminación y el paciente tumbado en el sillón dental. Para ello se contó con el apoyo de un alumno del Título Propio entrenado con el uso de la ficha clínica.

Los padres no estaban presentes en la consulta durante la exploración bucal, salvo en aquellos casos que debido a la incapacidad del paciente fuesen requeridos.

### **3. Toma de registros radiográficos.**

Y por último, se efectuaron radiografías de aleta y panorámicas para completar nuestro diagnóstico.

La ortopantomografía ha sido realizada en el Departamento de Radiología de la Facultad de Odontología de la UCM. Las radiografías de aleta de mordida han sido realizadas por el investigador con la ayuda de un alumno del Título Propio, debido a las dificultades para llevarlas a cabo en muchos casos y con el objetivo de obtener un registro con la mayor calidad posible.

## **5.5. VALIDACIÓN ESTADÍSTICA.**

Los datos fueron recogidos en una base de datos de Excel ®. El análisis estadístico de los datos se realizó con el programa SPSS 19.0 para Windows con la colaboración del Servicio Informático de Apoyo a la Docencia e Investigación de la U.C.M.

Se analizó la distribución de frecuencias y las tablas de contingencia para la relación de variables cualitativas.

Concordancia interobservador: Todos los pacientes de la muestra, así como sus registros radiográficos fueron evaluados por dos examinadores distintos en momentos diferentes. Los resultados hallados en los dos casos tras su calibración fueron idénticos, obteniendo por lo tanto una concordancia interobservador del 100%.



## **6. Resultados.**

## 6. RESULTADOS.

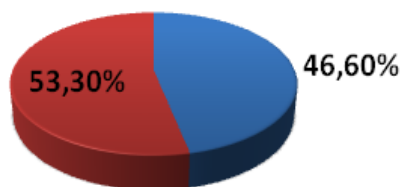
### 6.1. COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Se analizaron noventa y un expedientes, de los cuales veintiocho cumplen con los criterios de inclusión. De los veintiocho expedientes, quince corresponden a expedientes de pacientes con Síndrome de Down y trece a expedientes de pacientes con Parálisis Cerebral (Tabla 4).

Patología	Frecuencia
Alteración cardiaca	22
Alteración digestiva	9
Alteración ósea	12
Alteración renal	5
Alteración respiratoria	25
Epilepsia	12
Hiperactividad+Trastorno de atención	8
Limitación funcional	27
Miscelánea	19
Osteogénesis imperfecta	6
<b>Parálisis cerebral</b>	<b>13</b>
Retraso madurativo	8
Retraso mental	16
Retraso psicomotor	8
<b>Síndrome de Down</b>	<b>15</b>
Sordera	
Trastorno General del Desarrollo	6

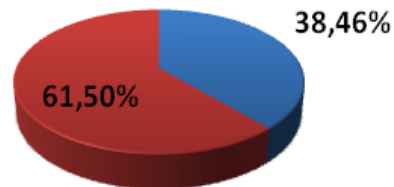
Tabla 4. Distribución de la muestra en función de la patología.

La distribución de la muestra por sexos aparece en los siguientes gráficos (Gráficos 1 y 2):



■ Varón ■ Mujer

Gráfico 1. Distribución de la muestra en función del sexo en el grupo de SD.



■ Varón ■ Mujer

Gráfico 2. Distribución de la muestra en función del sexo en el grupo de PC.

En cuanto a los rangos de edad en ambos grupos oscilan entre 10 y 20 años de edad. Este rango es amplio debido a que el Título Propio, aunque en principio sea para pacientes en edad infantil, sigue realizando el seguimiento y tratamiento de estos pacientes una vez han superado la niñez debido a que su patología médica en muchos casos o problemas de comportamiento dificultan su tratamiento en una clínica convencional.

## 6.2. RESULTADOS POR VARIABLES ANALIZADAS.

### 6.2.1. DOLOR Y LESIÓN DENTAL.

**1. Dolor dental:** El 60% de los pacientes con SD no ha tenido dolor dental, el 6,7% lo ha tenido en los últimos tres meses y el 13,3% con anterioridad a los tres meses (Gráfico 3). En el grupo de pacientes con PC, el 53,8% nunca ha tenido dolor dental, el 7,7% en los últimos tres meses y ningún paciente con anterioridad (Gráfico 4).

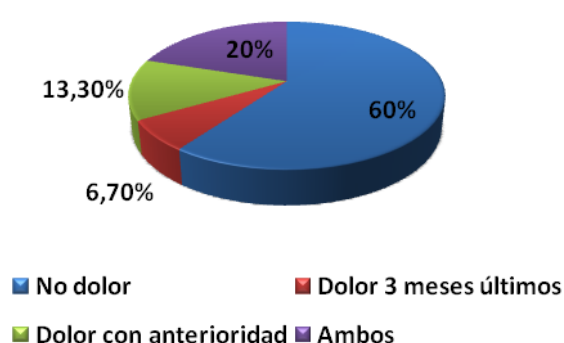


Gráfico 3. Distribución de la muestra de SD en función de la presencia de dolor dental.

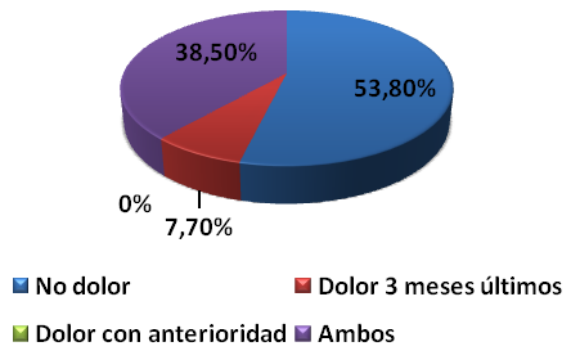


Gráfico 4. Distribución de la muestra de PC en función de la presencia de dolor dental.

**2. Lesión dental por caída, golpe u otra causa:** El 15% de los pacientes con SD ha tenido alguna lesión dental (Gráfico 5) frente al 50% de PC (Gráfico 6).

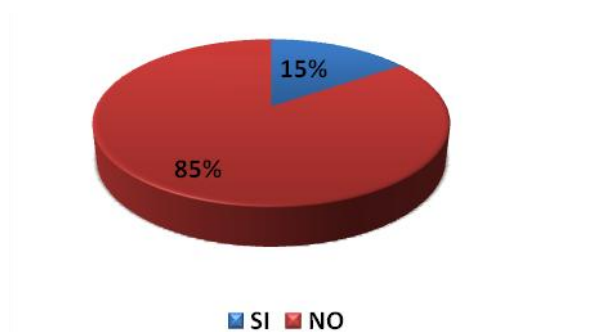


Gráfico 5. Distribución de la muestra de SD en función de la presencia de lesiones dentales.

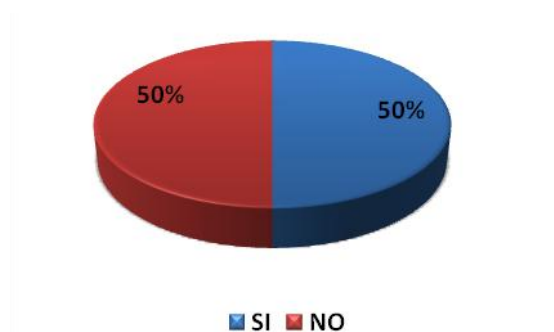


Gráfico 6. Distribución de la muestra de PC en función de la presencia de lesiones dentales.

### 6.2.2. TRATAMIENTOS DENTALES RECIBIDOS.

**1. Profilaxis dental:** El 86,7% de los pacientes con SD se había realizado una profilaxis dental al menos una vez (Gráfico 7), frente al 77% de pacientes con PC (Gráfico 8).

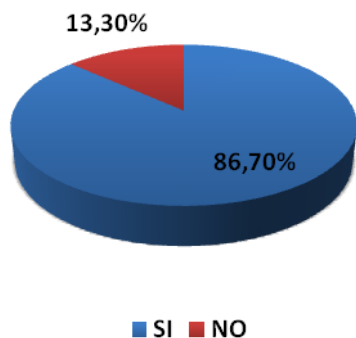


Gráfico 7. Distribución de la muestra de SD en función del tratamiento de profilaxis bucal.

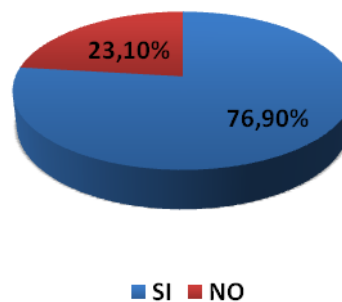


Gráfico 8. Distribución de la muestra de PC en función del tratamiento de profilaxis bucal.

**2. Fluorizaciones:** Al 60% de los pacientes con SD se le había aplicado al menos una vez flúor en la consulta (Gráfico 9), frente al 69,2% de pacientes con PC (Gráfico 10).

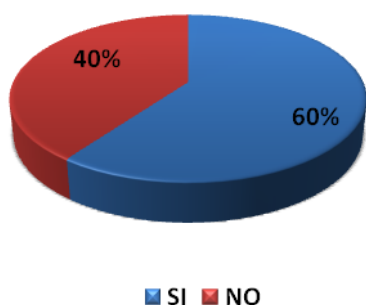


Gráfico 9. Distribución de la muestra de SD en función de la aplicación de flúor.

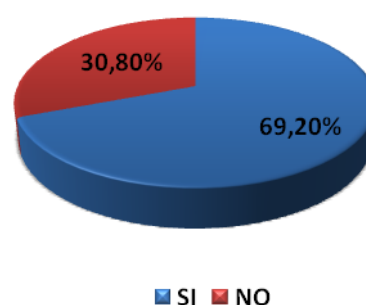


Gráfico 10. Distribución de la muestra de PC en función de la aplicación de flúor.

**3. Selladores:** El porcentaje de pacientes que llevan selladores en ambos grupos aparece reflejado en la siguiente tabla (Tabla 5).

	<b>SINDROME DE DOWN</b>		<b>PARÁLISIS CEREBRAL</b>	
	<b>Dientes temporales</b>	<b>Dientes definitivos</b>	<b>Dientes temporales</b>	<b>Dientes definitivos</b>
<b>Selladores del primer cuadrante</b>	6,7%	53,3%	7,7%	30,8%
<b>Selladores del segundo cuadrante</b>	6,7%	46,7%	0%	38,5%
<b>Selladores del tercer cuadrante</b>	6,7%	46,7%	0%	23,1%
<b>Selladores del cuarto cuadrante</b>	6,7%	53,3%	7,7%	30,8%

Tabla 5. Porcentaje de selladores en pacientes con SD y PC en dentición temporal y definitiva.

En la dentición temporal, el porcentaje de pacientes que han recibido tratamiento con selladores en el grupo de SD permanece constante en los cuatro cuadrantes, 6,7% (Gráfico 11), mientras que pacientes con PC un 7,7% de la muestra ha recibido este tratamiento en el primer y cuarto cuadrante, sin embargo en el segundo y tercer cuadrante no se ha realizado selladores en ninguno de los pacientes (Gráfico 12).

En la dentición definitiva el valor es mucho más elevado. En pacientes con SD oscila entre 46,7% y 53,3% (Gráfico 13). En PC este valor se encuentra entre un 23,1% del tercer cuadrante y un 38,5% del segundo cuadrante (Gráfico 14).

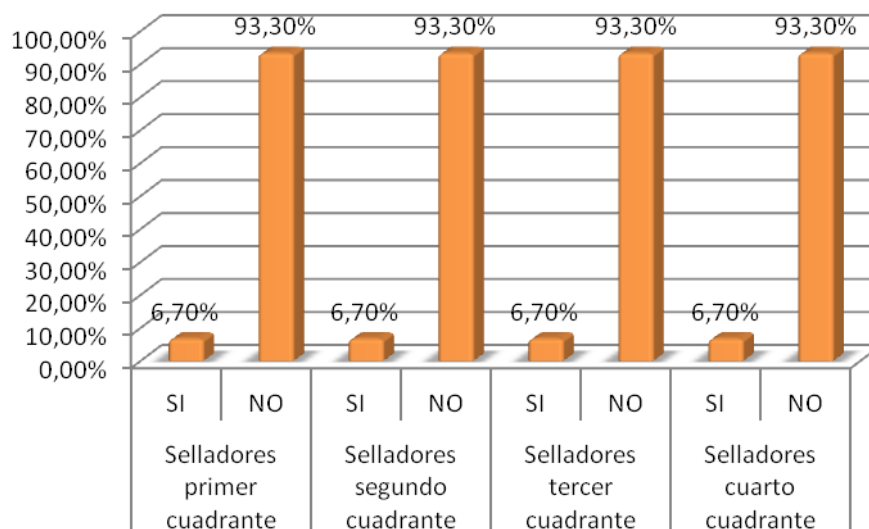


Gráfico 11. Porcentaje de la muestra con SD que presenta selladores en dentición temporal.

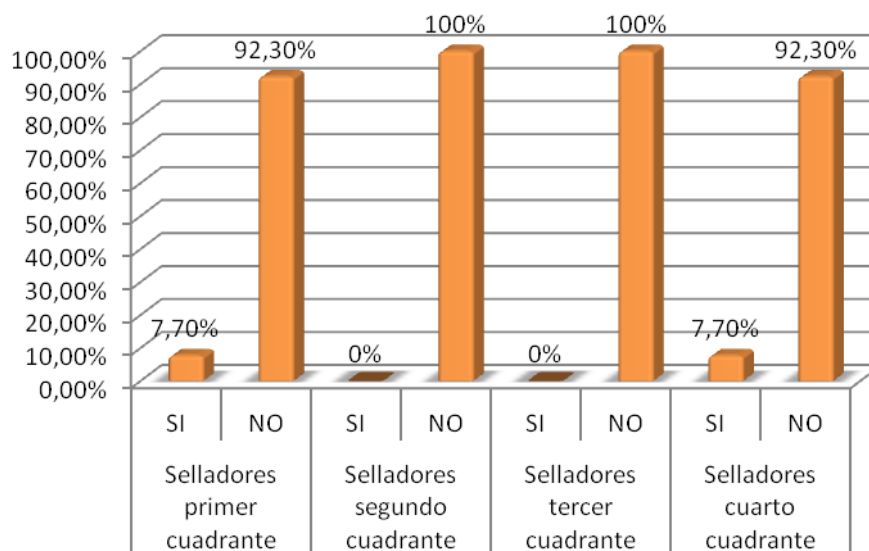


Gráfico 12. Porcentaje de la muestra con PC que presenta selladores en dentición temporal.

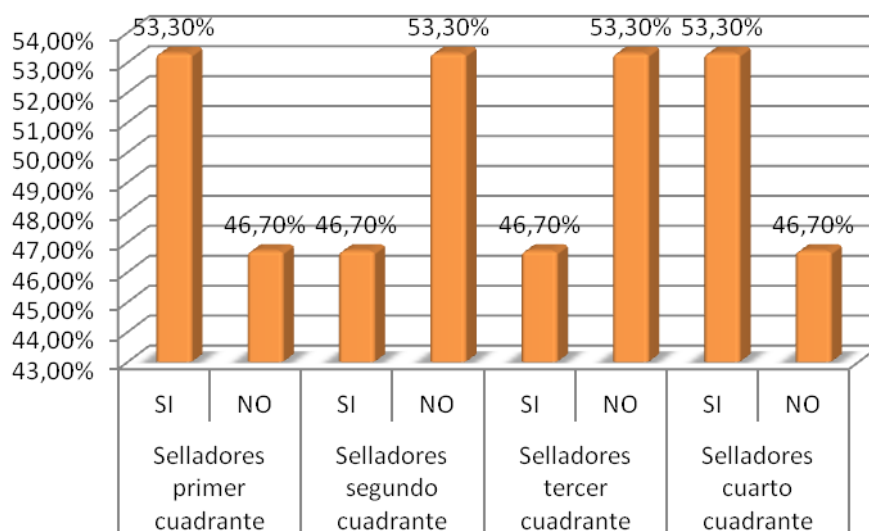


Gráfico 13. Porcentaje de la muestra con SD que presenta selladores en dentición definitiva.

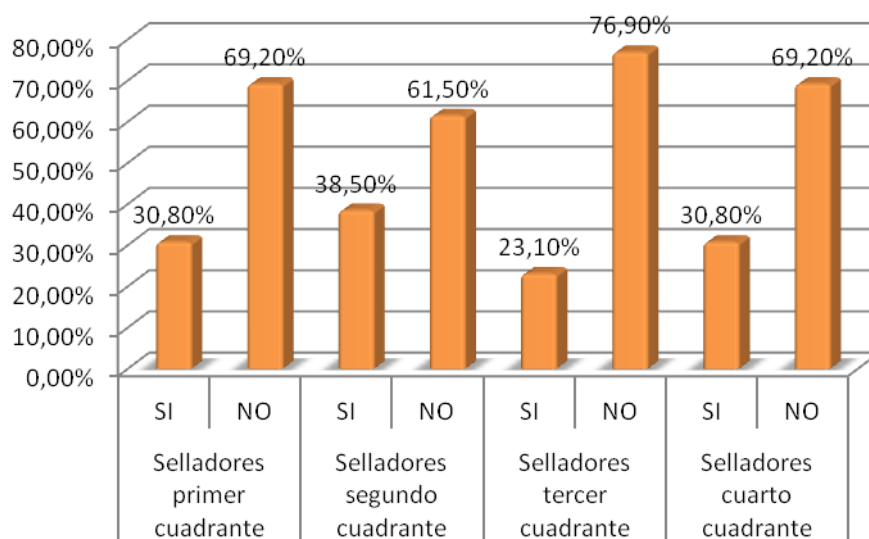


Gráfico 14. Porcentaje de la muestra con PC que presenta selladores en dentición definitiva.



**4. Resinas preventivas:** El porcentaje de pacientes a los que se le ha realizado resinas preventivas en ambos grupos aparece reflejado en la siguiente tabla (Tabla 6).

	SINDROME DE DOWN		PARÁLISIS CEREBRAL	
	Dientes temporales	Dientes definitivos	Dientes temporales	Dientes definitivos
<b>Resinas preventivas</b>	0%	0%	7,7%	15,4%

Tabla 6. Porcentaje resinas preventivas pacientes con SD y PC en ambas denticiones.

A ningún paciente con SD se le ha realizado resinas preventivas ni en dientes temporales ni definitivos (Gráfico 15). Sin embargo a un 7,7% de pacientes con PC se le ha realizado resinas preventivas en dentición temporal y a un 15,4% en dentición definitiva (Gráfico 16).

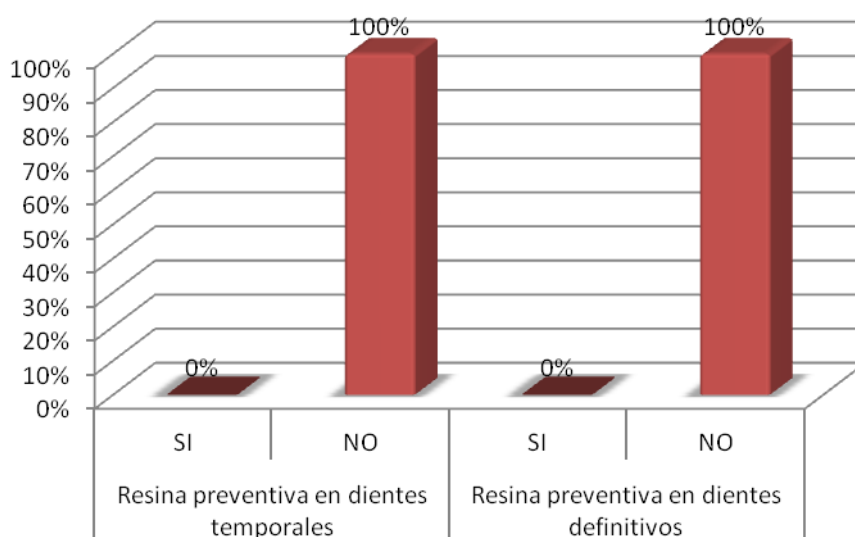


Gráfico 15. Porcentaje de la muestra con SD que presenta resinas preventivas en ambas denticiones.

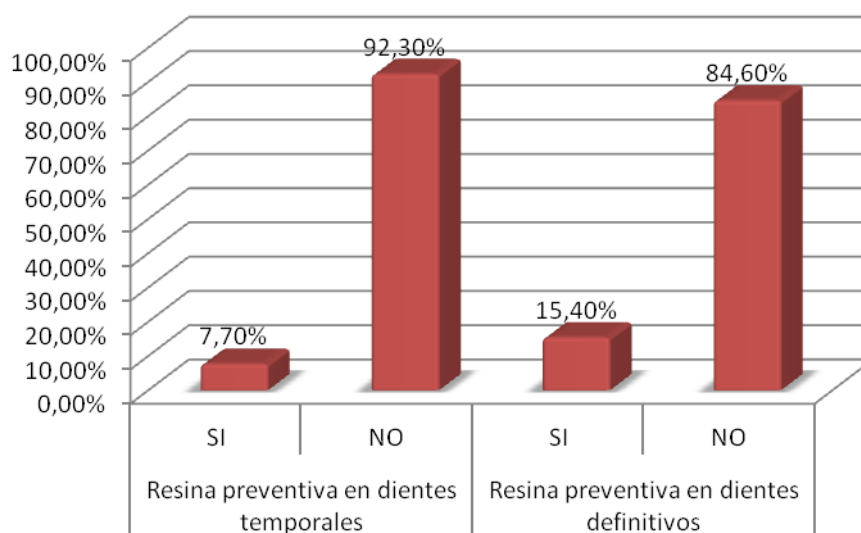


Gráfico 16. Porcentaje de la muestra con PC que presenta resinas preventivas en ambas denticiones.

**5. Obturaciones:** El porcentaje de pacientes que llevan obturaciones en ambos grupos aparece reflejado en la siguiente tabla (Tabla 7).

	SINDROME DE DOWN		PARÁLISIS CEREBRAL	
	Dientes temporales	Dientes definitivos	Dientes temporales	Dientes definitivos
<b>Obturaciones del primer cuadrante</b>	0%	26,7%	15%	30,8%
<b>Obturaciones del segundo cuadrante</b>	6,7%	53,3%	15,4%	30,8%
<b>Obturaciones del tercer cuadrante</b>	13,3%	33,3%	23,1%	38,5%
<b>Obturaciones del cuarto cuadrante</b>	0%	33,3%	15%	38,5%

Tabla 7. Porcentaje de obturaciones en pacientes con SD y PC en dentición temporal y definitiva.

En la dentición temporal, el 0,7% de los pacientes con SD tienen obturaciones en el segundo cuadrante y el 13,3% en el tercero mientras que en el primer y cuarto cuadrante no se ha realizado ninguna (Gráfico 17). En el grupo de pacientes con PC, los valores oscilan entre un 15% del primero, segundo y cuarto cuadrante, y un 23,1% del tercer cuadrante (Gráfico 18).

En el caso de obturaciones en dentición definitiva, en el grupo de pacientes con SD los valores se encuentran entre un 26,7% del primer cuadrante y un 53,3% del segundo cuadrante (Gráfico 19). Por su parte, en el grupo de PC, los valores oscilan entre un 30,8% en el primer y segundo cuadrante y un 38,5% del tercer y cuarto cuadrante (Gráfico 20).

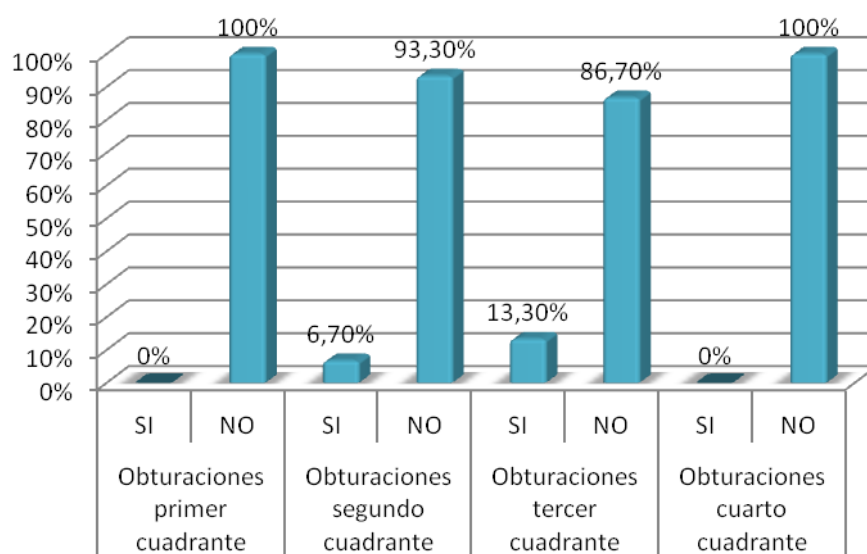


Gráfico 17. Porcentaje de la muestra con SD que presenta obturaciones en dentición temporal.

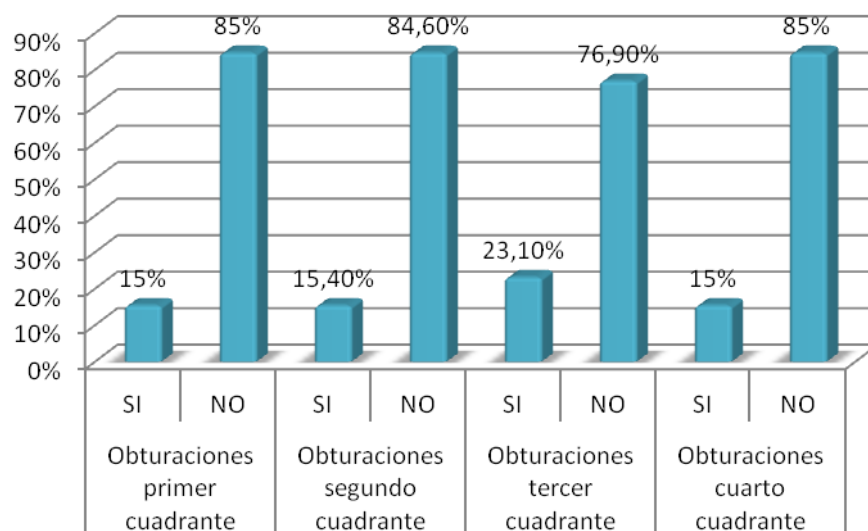


Gráfico 18. Porcentaje de la muestra con PC que presenta obturaciones en dentición temporal.

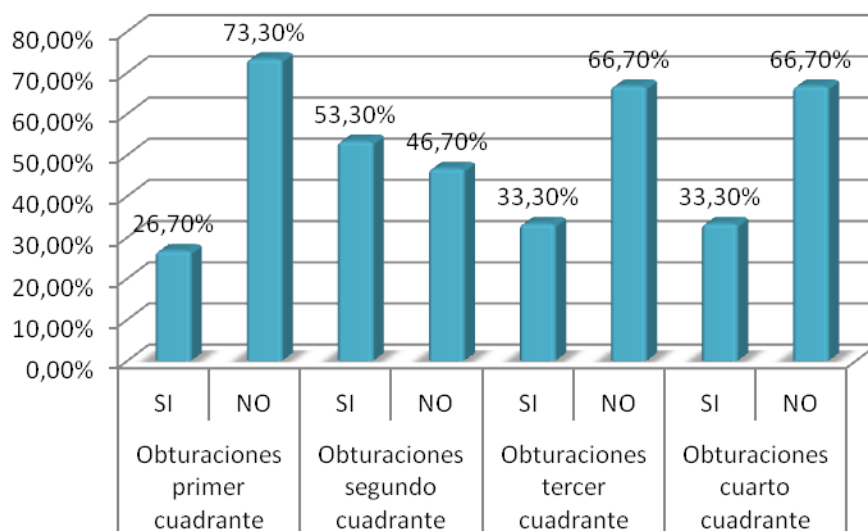


Gráfico 19. Porcentaje de la muestra con SD que presenta obturaciones en dentición definitiva.

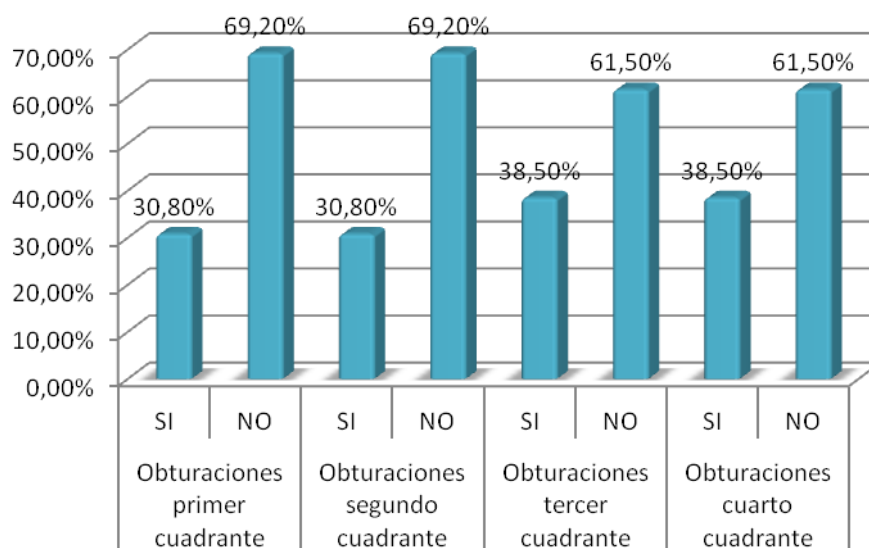


Gráfico 20. Porcentaje de la muestra con PC que presenta obturaciones en dentición definitiva.

**6. Grandes reconstrucciones, pulpotomías, coronas preformadas y mantenedores de espacio:** El porcentaje de pacientes a los que se le ha realizado algunos de estos tratamientos en ambos grupos aparece reflejado en la siguiente tabla (Tabla 8).

	SÍNDROME DE DOWN	PARÁLISIS CEREBRAL
	Porcentaje de la muestra	Porcentaje de la muestra
<b>Grandes reconstrucciones</b>	6,7%	23,1%
<b>Pulpotomías</b>	0%	0%
<b>Coronas preformadas</b>	0%	8%
<b>Mantenedores de espacio</b>	0%	0%

Tabla 8. Porcentaje de la muestra de grandes reconstrucciones, pulpotomías, coronas y mantenedores de espacio en ambos grupos.

En pacientes con SD, a ninguno se le ha realizado coronas, mantenedores de espacio y pulpotomías, sin embargo vemos que a un 6,7% de estos pacientes tienen grandes reconstrucciones (Gráfico 21). Sin embargo, en pacientes con PC, el porcentaje de éstos tratados con coronas es del 8%, y el de reconstrucciones a 23,10%. Ninguno tiene pulpotomías o mantenedores. (Gráfico 22).

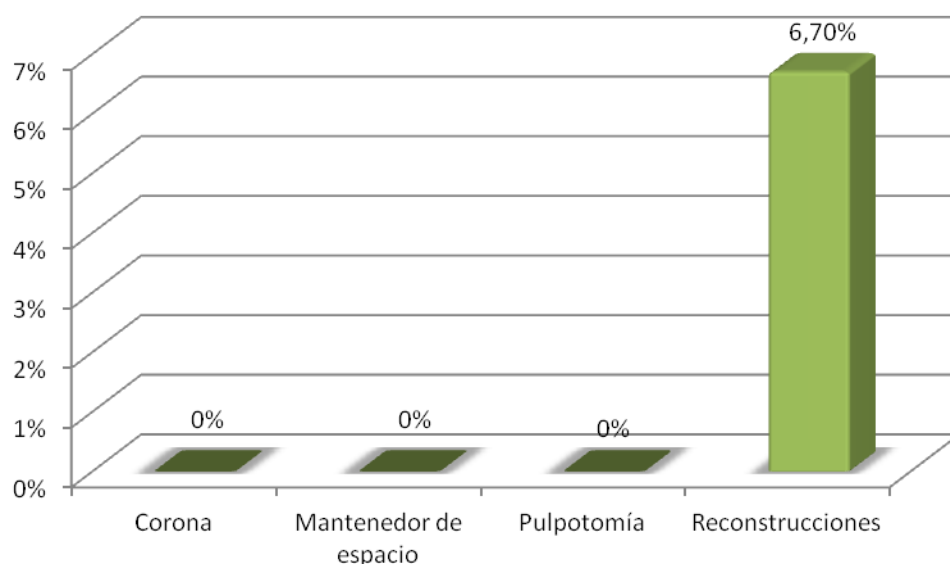


Gráfico 21. Porcentaje de SD que presenta grandes reconstrucciones, pulpotomías, coronas preformadas o mantenedores de espacio.

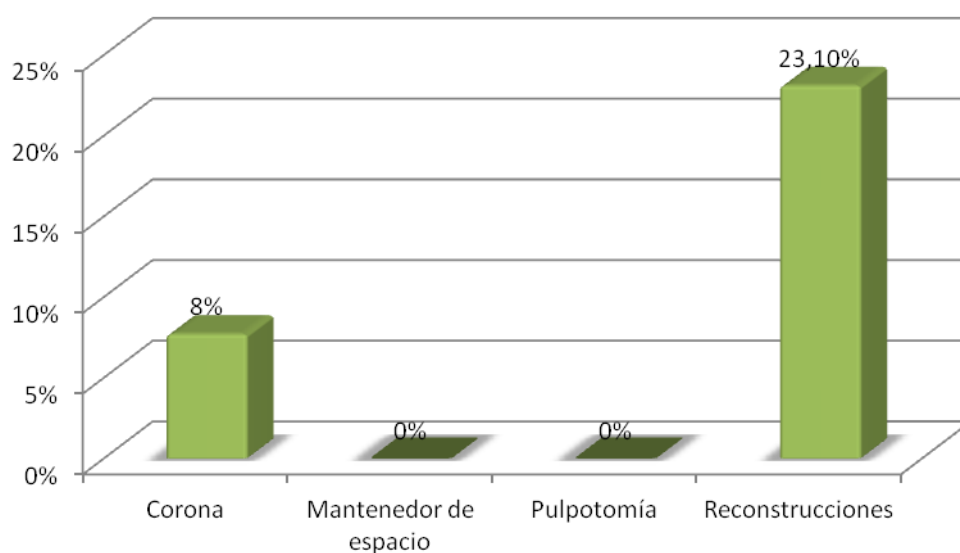


Gráfico 22. Porcentaje de PC que presenta grandes reconstrucciones, pulpotomías, coronas preformadas o mantenedores de espacio.

**7. Extracciones:** El porcentaje de pacientes a los que se le ha realizado extracciones en ambos grupos aparece reflejado en la siguiente tabla (Tabla 9).

	<b>SINDROME DE DOWN</b>		<b>PARÁLISIS CEREBRAL</b>	
	<b>Dientes temporales</b>	<b>Dientes definitivos</b>	<b>Dientes temporales</b>	<b>Dientes definitivos</b>
<b>Extracciones del primer cuadrante</b>	20%	0%	15,4%	7,7%
<b>Extracciones del segundo cuadrante</b>	13,3%	0%	7,7%	0%
<b>Extracciones del tercer cuadrante</b>	6,7%	20%	15,4%	0%
<b>Extracciones del cuarto cuadrante</b>	6,7%	6,7%	0%	0%

Tabla 9. Porcentaje de extracciones en pacientes con SD y PC en dentición temporal y definitiva.

En la dentición temporal, al 16,7% de los pacientes con SD se les ha realizado extracciones en el tercer y cuarto cuadrante, al 20% en el primero y al 13,3% en el segundo (Gráfico 23). Por su parte, en el grupo de pacientes con PC no se han realizado extracciones en el cuarto cuadrante, en el primero y tercero el porcentaje es de 15,4% y en el segundo de 7,7% (Gráfico 24).

En dentición definitiva, en el grupo de pacientes con SD no se ha realizado ninguna extracción en el primer y segundo cuadrante, mientras que en el tercero el porcentaje es de un 20% y en el cuarto de un 6,7% (Gráfico 25). Mientras que en el grupo de pacientes con PC únicamente se han realizado extracciones en primer cuadrante con un porcentaje de 7,7% (Gráfico 26).

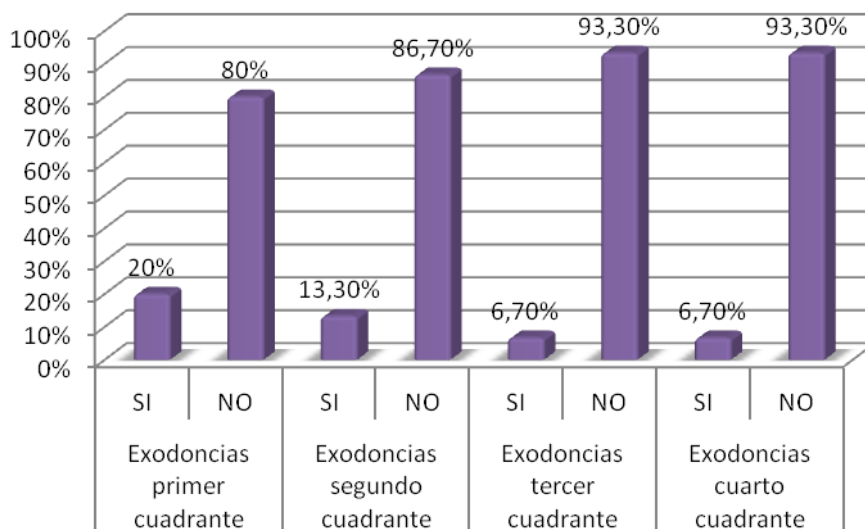


Gráfico 23. Porcentaje de la muestra con SD que presenta exodoncias en dentición temporal.

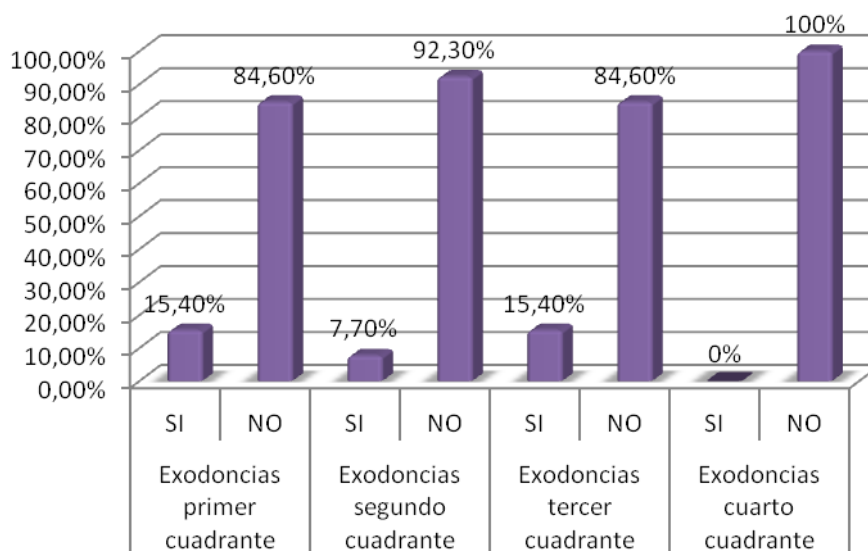


Gráfico 24. Porcentaje de la muestra con PC que presenta exodoncias en dentición temporal.



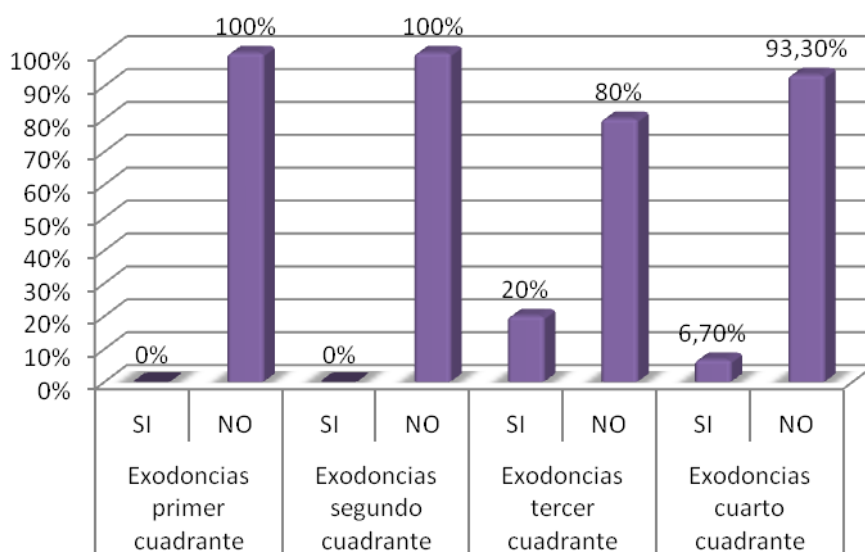


Gráfico 25. Porcentaje de la muestra con SD que presenta exodoncias en dentición definitiva.

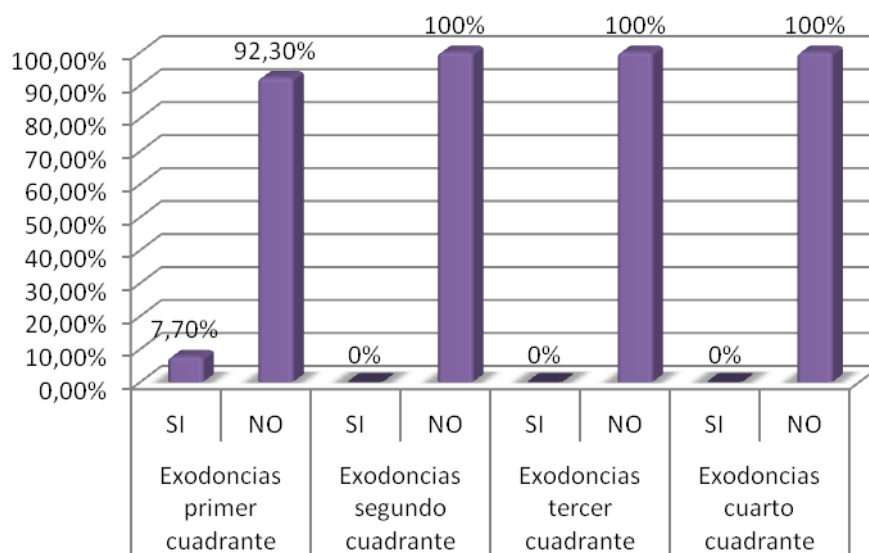


Gráfico 26. Porcentaje de la muestra con PC que presenta exodoncias en dentición definitiva.

### 6.2.3. HÁBITOS, PATOLOGÍAS Y ALTERACIONES BUCALES.

**1. Hábitos bucales:** El porcentaje de pacientes que tienen algún tipo de hábito bucal en ambos grupos aparece reflejado en la siguiente tabla (Tabla 10).

	<b>SÍNDROME DE DOWN</b>	<b>PARÁLISIS CEREBRAL</b>
	<b>Porcentaje de la muestra</b>	<b>Porcentaje de la muestra</b>
<b>Rechinar</b>	60%	30,80%
<b>Chuparse el dedo</b>	60%	15,4%
<b>Morder o chupar sus labios</b>	20%	7,7%
<b>Acumular alimento</b>	26,7%	15,4%
<b>Impulsar la lengua</b>	33,3%	15,4%
<b>Respiración bucal</b>	80%	69,2%
<b>Onicofagia</b>	26,7%	15,4%
<b>Morder objetos</b>	13,3%	30,8%
<b>Regurgitar alimento</b>	13,3%	23,1%
<b>Babear</b>	13,3%	46,2%

Tabla 10. Porcentaje de hábitos bucales en ambos grupos.

En el grupo de SD, la respiración bucal es el más repetido con un 80%, seguido por chuparse el dedo y rechinar con un valor de 60%. Los menos encontrados son babear, regurgitar alimento y morder objetos, con un 13,3% en todos los casos (Gráfico 27).

Por su parte, el hábito más frecuente en el grupo de PC es el de respiración bucal con un porcentaje de 69,2%, seguido por el babeo con un 46,2% y rechinar y morder objetos en el 30,80% de la muestra. En este caso el hábito menos frecuente es el de morder o chupar sus labios con un 7,7% (Gráfico 28).

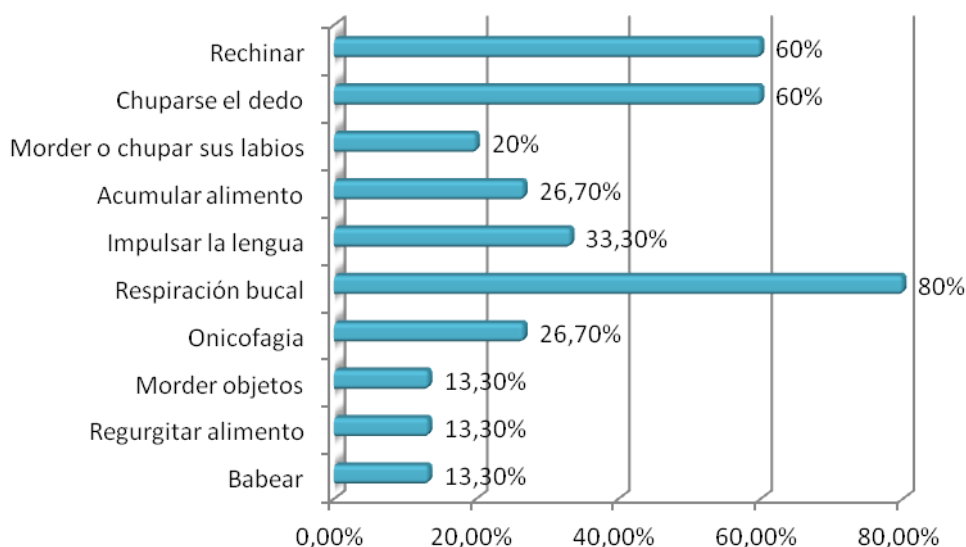


Gráfico 27. Porcentaje de hábitos bucales en el grupo de SD.

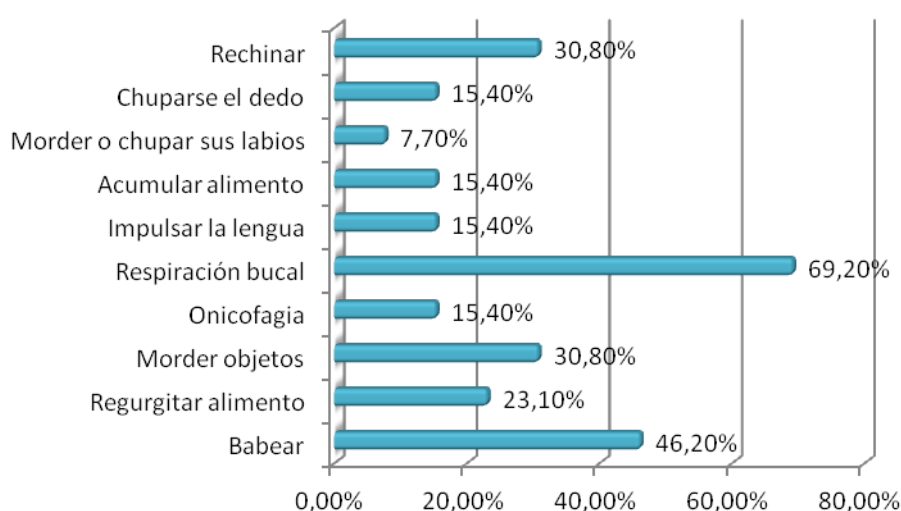


Gráfico 28. Porcentaje de hábitos bucales en el grupo de PC.

**2. Patologías bucales:** El porcentaje de pacientes que tienen algún tipo de patología bucal en ambos grupos aparece reflejado en la siguiente tabla (Tabla 11).

	<b>SÍNDROME DE DOWN</b>	<b>PARÁLISIS CEREBRAL</b>
	<b>Porcentaje de la muestra</b>	<b>Porcentaje de la muestra</b>
<b>Ardor de boca</b>	6,7%	0%
<b>Halitosis</b>	33,3%	46,2%
<b>Sequedad de boca</b>	40%	15,4%
<b>Hemorragia gingival</b>	26,7%	38,5%
<b>Mal sabor</b>	13,3%	15,4%
<b>Úlceras</b>	6,7%	7,7%

Tabla 11. Porcentaje de patologías bucales en ambos grupos.

Dentro de las alteraciones más frecuentes en el SD nos encontramos la sequedad de boca, 40%, seguida de halitosis 33,3% y hemorragia gingival, 26,7%. Las menos habituales son ardor de boca y úlceras, con un 6,7% (Gráfico 29).

Por su parte, en la PC es más frecuente encontrar halitosis, en un 46,2% de la muestra, seguida de hemorragia gingival, con un 38,5%. Ardor de boca no aparece en ninguno de los pacientes (Gráfico 30).

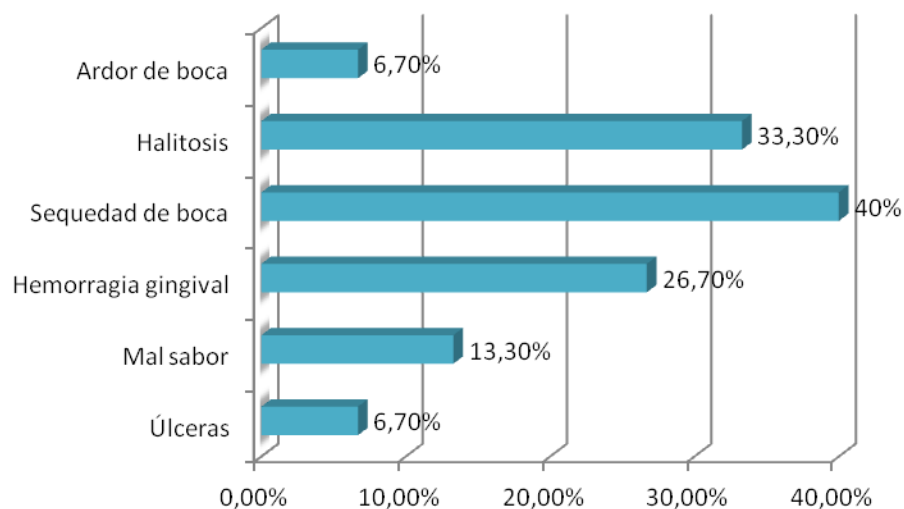


Gráfico 29. Porcentaje de alteraciones bucales en el grupo de SD.

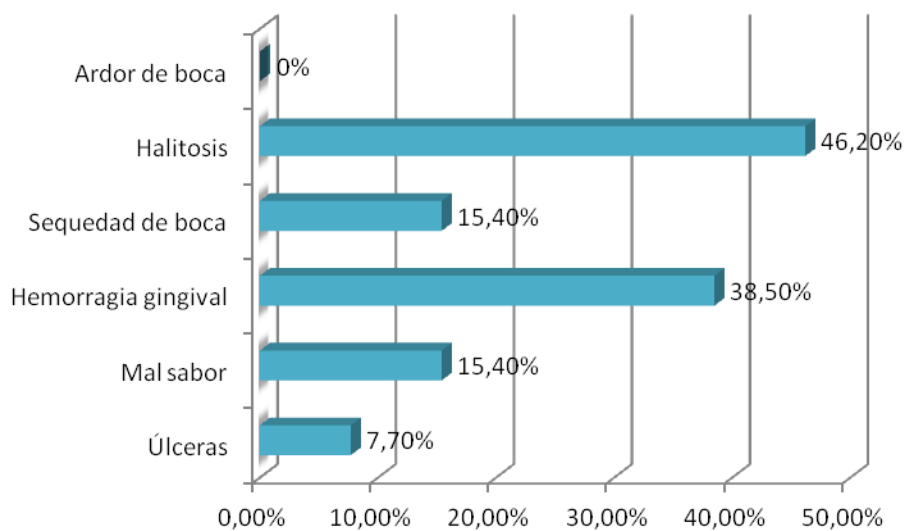


Gráfico 30. Porcentaje de alteraciones bucales en el grupo de PC.

**3. Alteraciones bucales:** El porcentaje de pacientes que tienen agenesias o hipoplasias de esmalte en ambos grupos aparece reflejado en la siguiente tabla (Tabla 12).

	<b>SÍNDROME DE DOWN</b>	<b>PARÁLISIS CEREBRAL</b>
	<b>Porcentaje de la muestra</b>	<b>Porcentaje de la muestra</b>
<b>Agnesias</b>	26,7%	8,3%
<b>Hipoplasias de esmalte</b>	0%	8,3%

Tabla 12. Porcentaje de patologías bucales en ambos grupos.

Las agenesias están presentes en el 26,7% de los casos de SD y la hipoplasia no aparece en ningún paciente de la muestra con SD. En la PC agenesias e hipoplasias de esmalte tienen un valor de 8,3% (Gráfico 31).

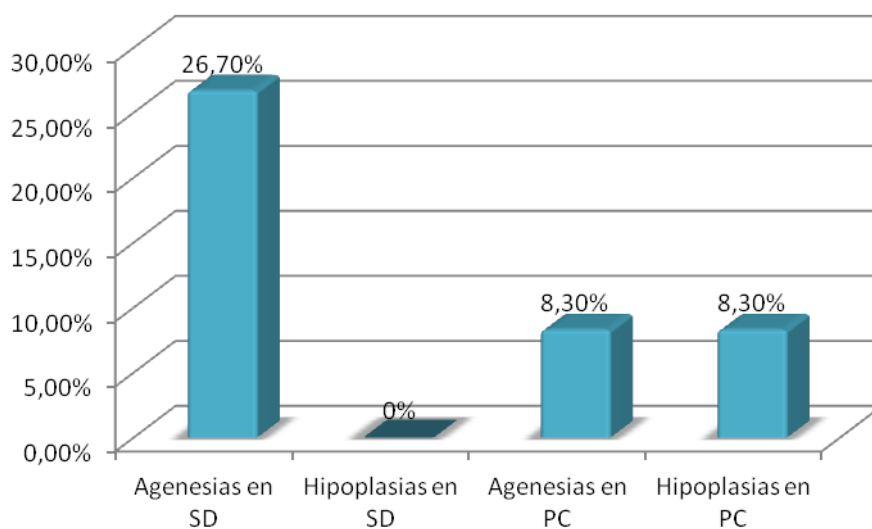


Gráfico 31. Porcentaje de alteraciones bucales en ambos grupos.

#### 6.2.4. SALUD BUCAL Y HÁBITOS DE HIGIENE ORAL.

**1. Cepillado bucal:** El 92,3% de los pacientes con SD se cepillan solos los dientes (Gráfico 32) frente al 100% de los pacientes con PC (Gráfico 33).

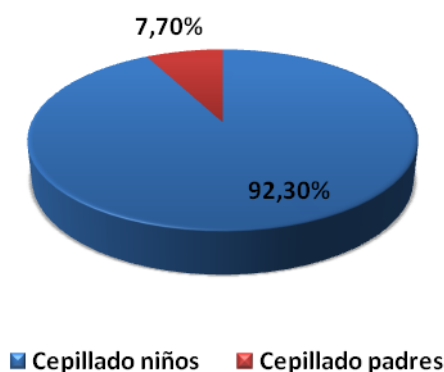


Gráfico 32. Distribución de la muestra de SD en función de la ayuda de los padres en el cepillado dental.



Gráfico 33. Distribución de la muestra de PC en función de la ayuda de los padres en el cepillado dental.

**2. Ayuda en el cepillado dental:** El 69% de pacientes con SD recibe ayuda en el cepillado de sus padres o cuidadores legales (Gráfico 34) frente al 80% de pacientes con PC (Gráfico 35).

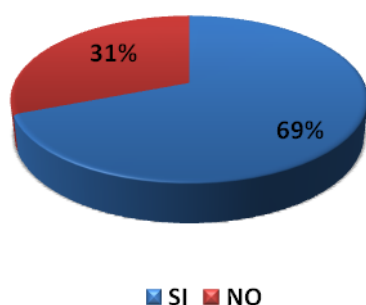


Gráfico 34. Distribución de la muestra de SD en función de la ayuda en el cepillado dental.

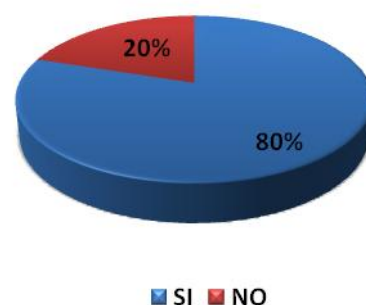


Gráfico 35. Distribución de la muestra de PC en función de la ayuda en el cepillado dental.

**3. Inspección en el cepillado dental:** Los padres o cuidadores legales inspeccionan el cepillado del 83% de pacientes con SD (Gráfico 36) frente al 78% de PC (Gráfico 37).

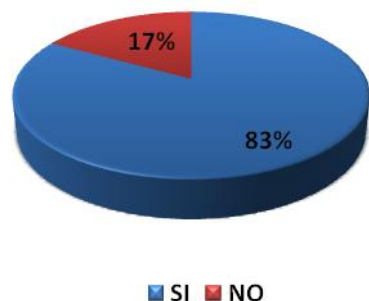


Gráfico 36. Distribución de la muestra de SD en función de la inspección en el cepillado dental.

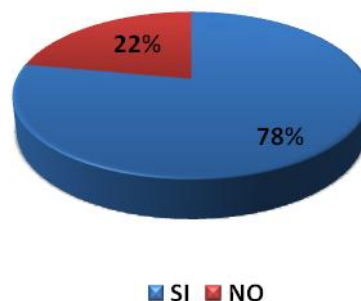


Gráfico 37. Distribución de la muestra de PC en función de la inspección en el cepillado dental.

**4. Número de cepillados dentales diarios:** El 17% de pacientes con SD se cepilla una vez al día, frente al 58% que lo hacen dos veces y el 25% tres, ninguno lo hace cuatro veces (Gráfico 38). El 20% de pacientes con PC se cepilla los dientes una vez al día, el 30% dos veces y el 50% tres y ninguno cuatro veces (Gráfico 39).

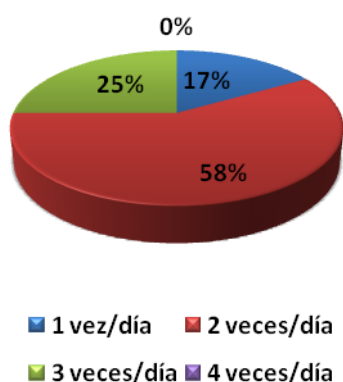


Gráfico 38. Distribución de la muestra de SD en función del número de cepillados dentales al día.

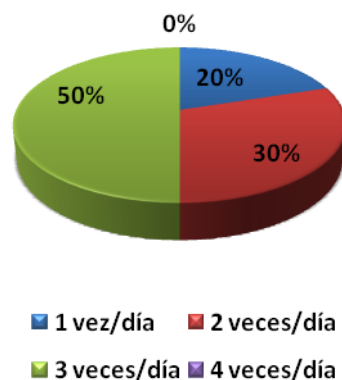


Gráfico 39. Distribución de la muestra de PC en función del número de cepillados dentales al día.



**5. Uso de pasta dental con flúor:** El 100% de los pacientes con SD utilizan una pasta dental fluorada según los padres o cuidadores (Gráfico 40) frente al 80% de los pacientes con PC (Gráfico 41).



Gráfico 40. Distribución de la muestra de SD en función de la utilización de pasta dental fluorada.

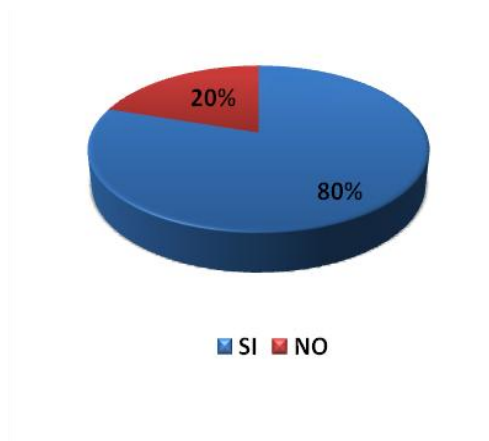


Gráfico 41. Distribución de la muestra de PC en función de la utilización de pasta dental fluorada.

**6. Salud bucal del niño según sus padres o cuidadores legales:** El 46,2% de pacientes con SD y el 40% de PC tienen buena salud bucal, según sus padres o cuidadores. Por su parte, el 23% y 20% en SD y PC respectivamente es mala y el 30,8% y 40% respectivamente es regular (Gráficos 42 y 43).

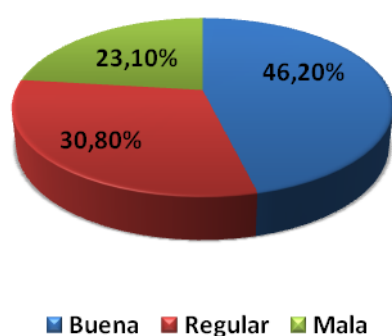


Gráfico 42. Distribución de la muestra de SD en función de la salud bucal del paciente según sus padres o cuidadores legales.

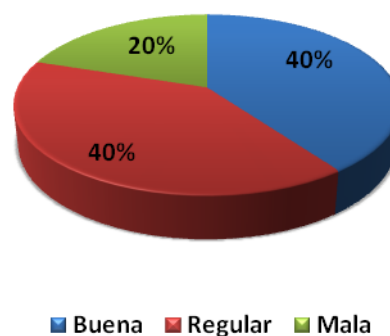


Gráfico 43. Distribución de la muestra de PC en función de la salud bucal del paciente según sus padres o cuidadores legales.

### 6.2.5. VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL TRATAMIENTO DENTAL.

**1. Dificultades de tratamiento:** El 30,8% de pacientes con SD presentan alguna dificultad para abrir la boca, sin embargo ningún paciente tuvo algún problema durante este tratamiento. Por su parte, el 50% del grupo con PC tiene dificultades para abrir la boca y el 11,10% tuvieron algún problema durante el tratamiento odontológico (Gráfico 46).

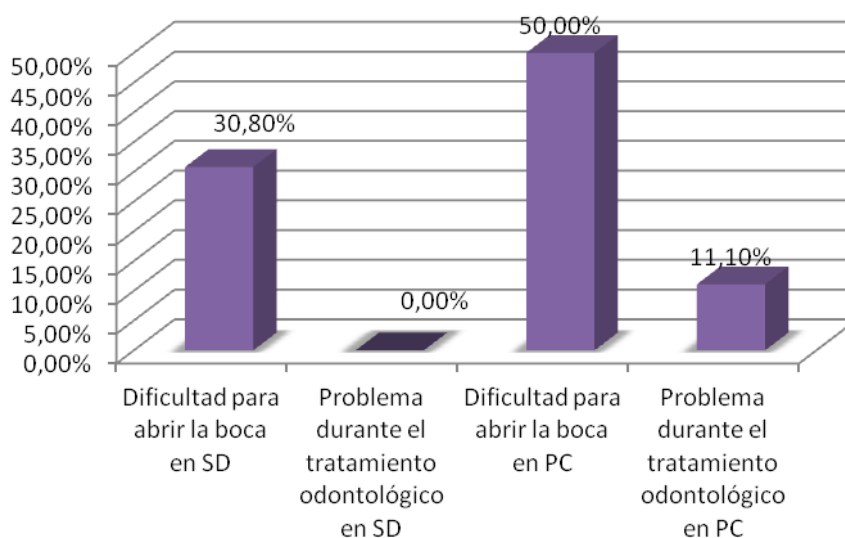


Gráfico 46. Valoración de las dificultades durante el tratamiento en ambos grupos.

**2. Problemas de aprendizaje, comunicación o ambos:** El 61,5% y 45,5% de pacientes con SD y PC respectivamente, tienen problemas tanto de comunicación como de aprendizaje. El 7,7% con SD y el 9% de PC tienen solo de aprendizaje, y el 30,8% de SD y el 27,3% de PC tienen únicamente de comunicación. Ningún paciente con SD y el 9% con PC padecen problemas de comunicación y aprendizaje unidos (Gráficos 47 y 48).

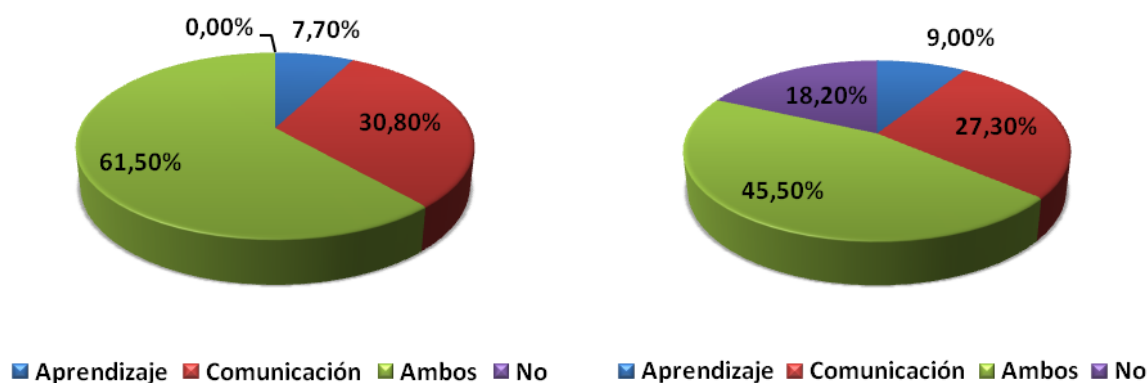


Gráfico 47. Valoración del aprendizaje y comunicación de los pacientes con SD.

Gráfico 48. Valoración del aprendizaje y comunicación de los pacientes con PC.

**3. Ansiedad de los padres frente el tratamiento dental:** El 63,6% de los padres de pacientes con SD tienen baja ansiedad ante el tratamiento dental, el 18,2% bastante baja, ningún paciente ligeramente alta y el 18,2% alta (Gráfico 49). En PC, el 60% tiene baja ansiedad, el 10% bastante baja, otro 10% ligeramente alta y el 20% alta (Gráfico 50).

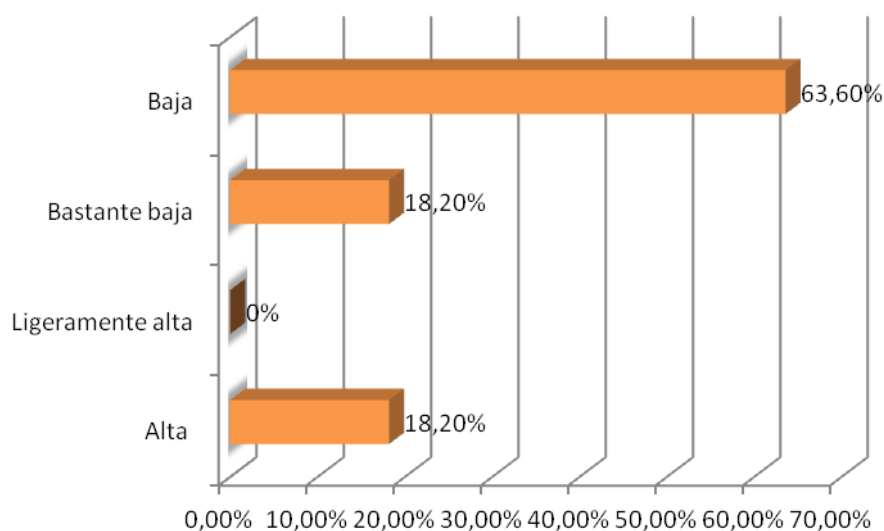


Gráfico 49. Valoración de la ansiedad frente al tratamiento dental de los padres de pacientes con SD.

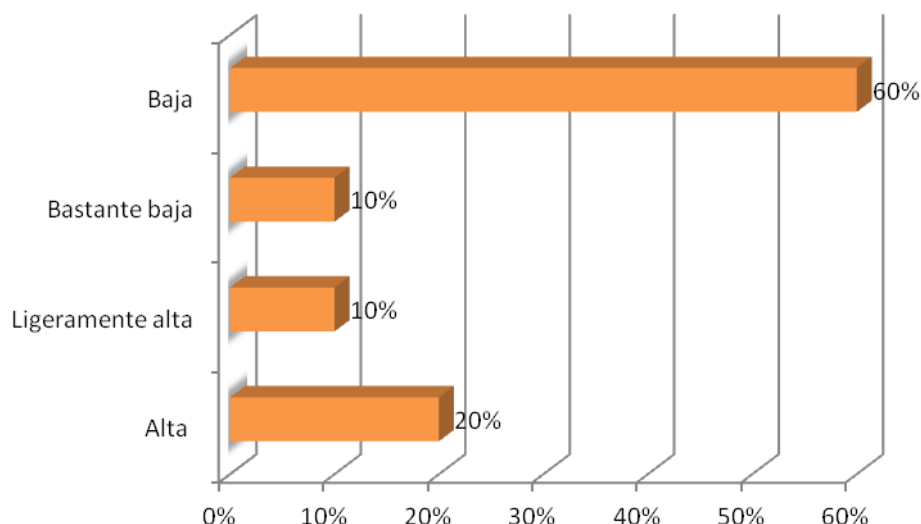


Gráfico 50. Valoración de la ansiedad frente al tratamiento dental de los padres de pacientes con PC.

**4. Ansiedad de los pacientes frente el tratamiento dental:** El 38,5% de los pacientes con SD no tienen ansiedad ante el tratamiento dental según sus padres, el 30,8% tienen poca, el 15,40% moderada y el 7,7% tienen mucha y bastante (Gráfico 51). En el grupo de pacientes con PC, el 50% de ellos no tiene ansiedad frente al tratamiento dental según sus padres, el 10% poca, el 40% moderada y ningún paciente tiene ni bastante ni mucha ansiedad (Gráfico 52).

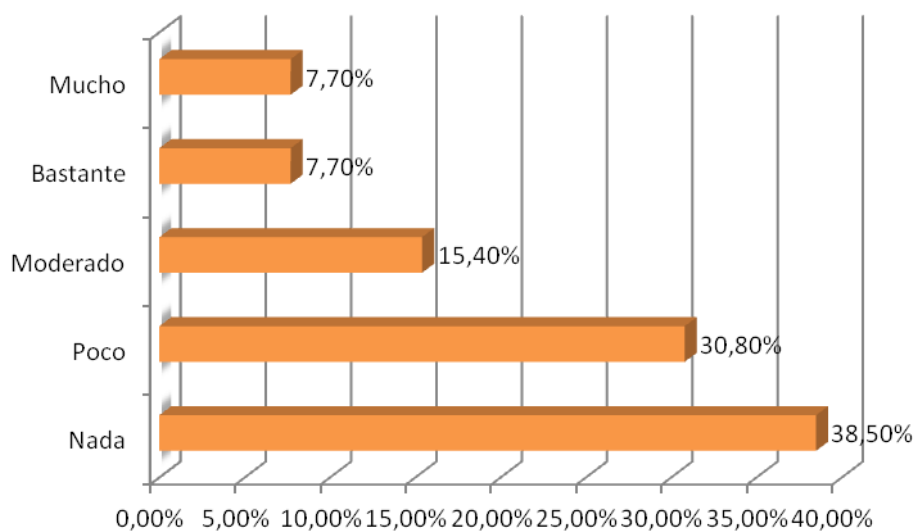


Gráfico 51. Valoración de la ansiedad frente al tratamiento dental de los pacientes con SD.

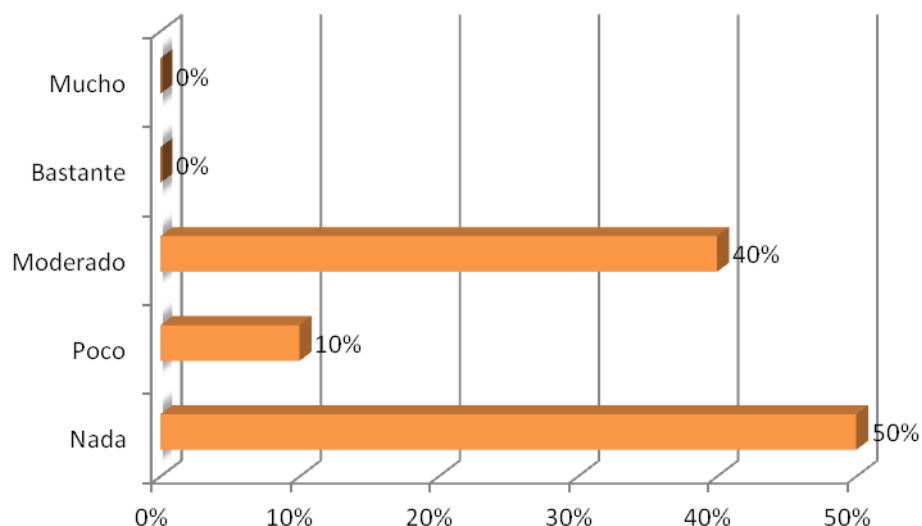


Gráfico 52. Valoración de la ansiedad frente al tratamiento dental de los pacientes con PC.

**5. Anestesia general:** Ningún paciente con SD necesitó tratamiento bajo anestesia general (Gráfico 53) mientras que el 8% de pacientes con PC si (Gráfico 54).

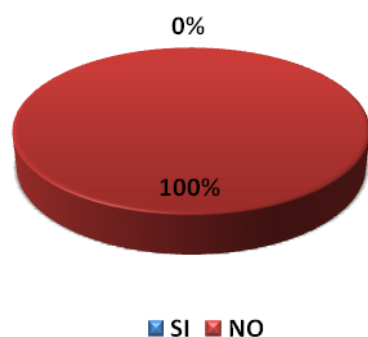


Gráfico 53. Distribución de la muestra de SD en función de la necesidad de anestesia general.

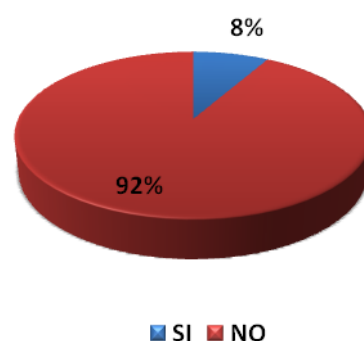


Gráfico 54. Distribución de la muestra de PC en función de la necesidad de anestesia general.

## **7. Discusión.**

## 7. DISCUSIÓN.

El diseño y la ejecución de programas de Atención Odontológica en Pacientes con Necesidades Especiales requiere que se amplíe la documentación existente en cuanto a su patología, significación de factores exógenos en la agudización del cuadro clínico bucal y existencia de otras enfermedades no asociadas a la alteración. La revisión de la literatura realizada nos hace destacar la escasez de estudios comparativos entre la patología bucal en pacientes especiales. Por tanto se han comparado de forma individual con otros estudios.

No existen anomalías intraorales exclusivas ni en SD ni en PC ya que suelen tener las mismas patologías que la población normal pero de forma más frecuente o más grave.

Un estudio realizado en Venezuela por Pirela y cols.<sup>22</sup> compara las alteraciones bucales en niños con necesidades especiales de edades comprendidas entre tres y catorce años, rango de edad más reducido que en nuestro estudio. Para ello utiliza la recogida de datos mediante la entrevista estructurada y la hoja de registros clínicos, medios similares a los nuestros. Se examinaron un total de doce pacientes con PC y sesenta y cinco con SD, mientras que en nuestro estudio se examinan trece con PC y quince con SD.

Los traumatismos dentales han sido identificados en un 24,62% de la muestra en SD y un 58,33% en PC en el estudio de Pirela y cols.<sup>22</sup>, siendo estos datos en nuestro estudio un 15,4% de la muestra en SD y un 50% en PC. Coincidimos con este estudio en que el grupo de PC es el más afectado por traumatismos, aproximadamente el 50% de los pacientes en ambos estudios lo que podría ser debido a las alteraciones motoras que tienen la mayoría de los pacientes con PC y que no padecen los de SD.

Costa y cols.<sup>40</sup> afirman según su estudio, que el 10,6% de todos los pacientes con PC había sufrido un trauma dental. Holan y cols.<sup>41</sup> afirman que el 57% cuando se le compara con la población general. Sin embargo, Chandna y cols.<sup>10</sup>, obtuvieron una prevalencia menor, que se puede deber a que los individuos con PC son incapaces de participar en muchas actividades físicas como los que no tienen esta discapacidad, lo que podría mitigar el riesgo de dicho trauma<sup>13</sup>.

Se podría asumir que los individuos que tienen PC pueden tener un incremento del riesgo de trauma dental <sup>13</sup>. Sin embargo, Du y cols <sup>29</sup> no encuentran diferencias estadísticamente significativas entre la prevalencia de trauma dental con y sin PC. Ello puede estar relacionado, como los mismos autores indican, con la prevalencia relativamente baja de esta condición entre la población de estudio y/o el método que se empleó para evaluarlo <sup>29</sup>. Dos Santos y Souza <sup>39</sup> afirman que esta prevalencia de trauma dental infantil es similar en pacientes normales que en pacientes con PC independientemente del resalte aumentado que suelen tener pero la atención que reciben es menor, al igual que Holan y cols <sup>41</sup> los cuales no encontraron correlación ninguna entre el tamaño del resalte y la tendencia a lesionar los dientes.

En nuestro estudio, en relación con la presencia de dolor dental, el 60% de pacientes con SD no había padecido nunca un dolor dental frente al 53,8% de pacientes con PC. El 6,7% de SD y el 7,7% de PC habían tenido dolor en los últimos tres meses y el 13,3% en SD y ningún paciente con PC habían tenido dolor con anterioridad.

Respecto a la incidencia de caries en PC, hay autores <sup>41,3,6,10,16,20-22</sup> que afirman que la incidencia de caries es similar al resto de la población pero cuando aparecen son más graves y de mayor tamaño, mientras que otros <sup>4,8,9,19,24-29</sup> sostienen que es mayor que la población normal debido a la alimentación, medicación, mala higiene y alteración motora.

Con respecto a la caries dental en pacientes con SD también encontramos dos posiciones diferentes: algunos autores sostienen que es igual a la que se puede observar en la población general, e incluso menor <sup>1,2,62-64</sup>, y otros sostienen que la prevalencia es mayor <sup>48,65</sup>.

En nuestra investigación no hemos analizado la incidencia de caries, sin embargo hemos examinado el porcentaje de pacientes de ambos grupos que ha recibido algún tipo de tratamiento dental. El índice medio de pacientes con SD que ha necesitado obturaciones en dientes temporales es del 5% y en dientes definitivos del 36,65%, valores similares al grupo de PC que en temporales asciende al 17,3% y en definitivos al 34,65%. Los pacientes con PC han necesitado más grandes reconstrucciones y coronas preformadas, un 23,1% y 8% frente al 6,7% y 0% respectivamente de los pacientes con SD. En cuanto al índice medio de extracciones es similar en ambos



grupos en dientes temporales, 11,67% en SD y 9,62% en PC y en dientes definitivos es mayor en SD con un 6,67% frente a un 1,92% en PC.

Giménez y cols <sup>8</sup> realizaron un estudio en ciento tres pacientes con PC de edades comprendidas entre cinco y veinte años, obteniendo como resultado que al 38,5% se le había practicado exodoncias en dientes definitivos, el 42,17 % presentaba dientes permanentes obturados y el 5,8% de dientes temporales obturados. En nuestro estudio, el porcentaje medio de pacientes con PC a los que se les ha realizado exodoncias en dientes definitivos es mucho más bajo, 1,92%, el 34,65% presentaba dientes permanentes obturados y el 17,32% de dientes temporales.

En términos generales, el porcentaje de pacientes con tratamiento dental en ambos grupos es similar en nuestro estudio, ya que la muestra recogida pertenece al Título Propio y se benefician de los mismos planes preventivos, de tratamiento y seguimiento. Podemos decir que nuestros resultados en dientes obturados, extraídos o con otro tipo de tratamientos como coronas preformadas, pueden ser menores probablemente que otros análisis por ser una población que está dentro de un Título Propio de la Universidad, lo que los hace de alguna manera un grupo privilegiado dentro de la población de pacientes especiales.

En cuanto a los hábitos bucales, Pirela y cols <sup>22</sup> encuentran un 26,9% de pacientes con succión digital en el SD y un 33,3% en PC, sin embargo nosotros hemos encontrado un 60% en el SD y un 15,4% en PC.

Por otro lado, el bruxismo aparece en un 44,62% de los niños con SD de esta investigación <sup>22</sup>, y en el nuestro en un 60%, valor más elevado pero sin embargo en PC ambos datos son similares: 25% en el estudio de Pirela y cols y 30,8% en el nuestro. Estos porcentajes son mayores que el de Morales <sup>6</sup> y Bhat y cols <sup>79</sup>, un 16,6% y un 15% respectivamente y bastante más elevado que Alió y Pernía <sup>35</sup> que encuentran un 5%. Según Silvestre <sup>1</sup>, el 45% de pacientes con SD tienen bruxismo.

En el estudio de Alió y Pernía <sup>35</sup> de PC la incidencia de hábitos en la muestra fue muy elevada, el 80% de los casos presentaba algún tipo de hábito y el más frecuentemente observado fue la respiración bucal en siete pacientes (33%). En nuestro análisis, ha sido también la respiración bucal el hábito más repetido, con un valor del

69% en PC y 80% en SD. Según Silvestre <sup>1</sup>, el 96% tienen respiración oral en SD, valor más elevado que en nuestro estudio.

Los valores del hábito de interposición labial es superior en el estudio de Alió y Pernía <sup>35</sup> que en el nuestro: 24% frente a 7,7%. Sin embargo, el porcentaje de interposición lingual es superior 15%, frente a 9,6% en pacientes con PC. En SD, el 30,3% tiene interposición lingual.

La presencia de babeo es mucho más elevada en PC, 46,2% que en SD, 13,3%. Morales y cols <sup>34</sup> encontraron en su estudio que el 58% de los pacientes con PC analizados presentaron babeo. Morales <sup>6</sup> en otro estudio determinó que el 60% de los pacientes lo tenían y Tahmassebi y Curzon <sup>80</sup> un 58% de los casos, en contraposición con Mier y cols <sup>81</sup> y Alió y Pernía <sup>35</sup> que proponen porcentajes más bajos.

Hedge y cols <sup>82</sup> afirman que no existen diferencias significativas en el estado de caries dental, hallazgos maloclusivos o índices de higiene oral en pacientes con PC que babeen o que no.

En nuestro estudio, es más elevado el porcentaje de pacientes con PC que muerde objetos 30,8% que de SD 13,3%. El 20% de pacientes con SD se muerde o chupa los labios frente al 7,7% de pacientes con PC. El 26,7% de pacientes con SD acumula alimento en la cavidad bucal y se muerde las uñas, y el 15,4% en PC. El 13,3% del grupo de SD regurgita alimento frente al 23,1% con PC.

En cuanto a la presencia de patologías bucales, según Pirela y cols <sup>22</sup>, un 12,7% de los pacientes con SD presentó hemorragia gingival y un 18,67% en PC, valores inferiores a nuestro estudio: 26,7% para SD y 38,5% para PC.

Por otro lado, el 7,69% de los pacientes con SD tienen úlceras bucales y el 16,6% de los pacientes con PC <sup>22</sup>, valores parecidos a los obtenidos en nuestro estudio: 6,70% en SD y 7,70% en PC.

En nuestra investigación no hemos encontrado ningún paciente con PC que tenga ardor bucal, frente al 6,7% de SD. Los porcentajes de halitosis son elevados en ambos grupos: 33,3% en SD y 46,2% en PC. El 13,3% de SD tienen mal sabor de boca y el 15,4% de PC. El 40% de los pacientes con SD tiene sequedad bucal y el 15,4% de PC.

Los valores de hipoplasias de esmalte obtenidos por Pirela y cols<sup>22</sup> también son más elevados que en nuestros resultados tanto en SD como en PC: 21,54% frente a ningún paciente con SD y 41,67% frente a 8,3% en PC. Carvalho y cols<sup>19</sup> en su estudio sobre pacientes con PC encontraron defectos del esmalte dental en 38,5% de los sujetos, Meraz<sup>83</sup> en el 69,2% y Bhat y cols<sup>79</sup> en el 32% de su muestra. Dos Santos y Souza<sup>39</sup> hallaron defectos de esmalte en la superficie vestibular de trece dientes de nueve pacientes con PC. Sin embargo, Du y cols<sup>29</sup> no encontraron diferencias estadísticamente significativas en los defectos del desarrollo que involucran el esmalte entre pacientes con y sin PC.

Respecto a la presencia de agenesias, Pirela y cols<sup>22</sup> encuentran un porcentaje de 18,46% en SD, en PC ningún caso, mientras que en nuestro estudio es más elevado, un 26,7% en SD y un 8,3% en PC. En el estudio de Carvalho y cols<sup>19</sup> sobre PC el 13,5% tenía anodoncia. Según Silvestre<sup>1</sup>, el porcentaje de aparición aproximado de agenesias dentales en SD es del 12%.

En cuanto a los cuidados de higiene oral, la mayoría de pacientes de ambos grupos se cepillan solos los dientes, 100% en PC y 92,3% en SD. No obstante, el 69,7% y el 80% en SD y PC respectivamente reciben ayuda en el cepillado y un 83,3% en SD y 77,8% en PC son inspeccionados durante el cepillado dental. El 17% de SD y el 20% de PC se cepillan una vez al día, el 58% de SD y el 30% de PC dos veces al día y el 25% de SD y 50% de PC tres veces al día. Todos los pacientes con SD utilizan una pasta dental fluorada frente al 80% de pacientes con PC.

Subasi y cols<sup>41</sup> realizaron un estudio con el objetivo de investigar los factores que afectan a los cuidados de salud oral de pacientes con PC. Obtuvieron como resultado que los hábitos de cepillado irregular de las madres es un factor de riesgo para la falta de cepillado regular en sus hijos. Además afirman que existe una fuerte asociación entre las visitas al dentista de las madres y las de sus hijos.

En nuestro estudio, el 46,2% de padres de pacientes con SD y el 40% de padres de pacientes con PC consideran que la salud bucal de sus hijos es buena, el 40% y el 30,8% de SD y PC respectivamente regular y el 23,1% y el 20% de SD y PC respectivamente mala.

En cuanto a la presencia de alguna dificultad para abrir la boca, el 50% de pacientes con PC las presentó, y el 30,8% de SD también. Sin embargo, ningún paciente con SD tuvo problemas durante el tratamiento odontológico frente al 11,1% de pacientes con PC.

Ambos grupos de pacientes tienen problemas de aprendizaje, comunicación o ambos. El 7,7% de pacientes con SD y el 9% de PC tienen dificultades de aprendizaje, el 30,8% de SD y el 27,3% de pacientes con PC tienen problemas de comunicación, mientras que el 61,5% en SD y el 45,5% en PC tienen ambos.

El 63,6% y el 60% de padres de pacientes con SD y PC respectivamente tienen una ansiedad baja al tratamiento y el 18,20% y 20% alta. Sin embargo, el 7,7% de pacientes con SD y ningún paciente con PC tienen mucha ansiedad ante el tratamiento dental, y el 38,5% de SD y el 50% de PC no tienen ninguna ante el tratamiento dental según sus padres.

Ningún paciente con SD necesitó tratamiento dental bajo anestesia general, frente a un 8% con PC. La utilización de anestesia general en ambos grupos es bajo debido a que pertenecen al Título Propio en el cual son tratados por especialistas.

Todas las comparaciones realizadas entre los estudios deben ser interpretadas con precaución debido a la falta de uniformidad en la selección de la muestra, procedimientos de examen, criterios de diagnóstico, muestra de diferentes países y edad de los grupos. Por otro lado, hay que destacar que los pacientes institucionalizados suelen presentar más caries que los que viven en sus domicilios ya que las dietas cariogénicas en estos niños son muy frecuentes, reciben alimentos entre comidas, muchos de ellos carbohidratos refinados para controlar su comportamiento. Todo esto también influiría en los diferentes resultados de los estudios en función de donde se ha obtenido la muestra.

Una de las limitaciones encontradas en el presente estudio fue el escaso número de investigaciones con las que comparar. Además, la gran mayoría de los autores incluyen en la misma muestra a niños, adolescentes y adultos, debido a las dificultades para recabarla; lo cual impide un análisis de la patología bucal por grupos de edad. Por otro lado, en nuestro estudio la muestra es muy pequeña ya que únicamente hemos incluido a los pacientes del Título Propio, lo que hace que los resultados obtenidos no

sean extrapolables al resto de pacientes con estas dos patologías médicas. Por ello, consideramos necesario la ampliación de la muestra con el objetivo de obtener resultados más certeros.

## **8. Conclusiones.**

## 8. CONCLUSIONES.

### 8.1. GENERAL.

Las características dentales y las necesidades de atención bucodental son muy similares en ambos grupos de pacientes.

### 8.2. ESPECÍFICAS.

1. La mitad de la muestra en ambos grupos no ha tenido ningún dolor dental antes de ser tratado, mientras que los pacientes con PC han sufrido más traumatismos que los de SD.
2. Ambos grupos tienen porcentajes aproximados en cuanto a obturaciones, extracciones y selladores en dientes temporales y definitivos, sin embargo, el grupo de PC ha necesitado más grandes reconstrucciones y coronas preformadas.
3. El hábito oral más repetido en ambos grupos es la respiración bucal, mientras que la patología bucal más frecuente en pacientes con SD es la sequedad de boca y en PC la halitosis.
4. Las agenesias son más frecuentes en pacientes con SD mientras que las hipoplasias de esmalte lo son en PC.
5. Los padres consideran que sus hijos tienen buena salud bucal en la mitad de los pacientes y casi la totalidad de la muestra se cepillan solos en ambos grupos normalmente entre 2 y 3 veces al día e inspeccionados o con ayuda en su mayor parte.
6. Aproximadamente el 50% de la muestra de ambos grupos tienen problemas de aprendizaje y comunicación y una gran parte de ambos han presentado alguna dificultad para abrir la boca, aún así el porcentaje de pacientes que necesitó anestesia general fue muy escaso.

7. Existe relación entre la ansiedad de los padres o cuidadores y la de los pacientes ante el tratamiento dental en SD y PC, siendo más frecuente la presencia de poco temor.



## **9. Bibliografía.**

## 9. BIBLIOGRAFÍA.

1. Silvestre FJ. Manejo odontológico en diferentes tipos de pacientes discapacitados. En: Silvestre FJ y Plaza A. *Odontología en pacientes especiales*. Valencia: PUV; 2007. p. 269-286.
2. Silvestre FJ. Pacientes con síndrome de Down. En: Silvestre FJ. *Odontología en pacientes discapacitados*. Barcelona: Laboratorios Kin; 2004. p. 57-68.
3. Silvestre FJ. Pacientes con parálisis cerebral. En: Silvestre FJ. *Odontología en pacientes discapacitados*. Barcelona: Laboratorios Kin; 2004. p. 79-86.
4. Tan N, Rodríguez A. Correspondencia entre la formación académica del estomatólogo relacionado con pacientes especiales y la práctica estomatológica integral. *Rev Cubana Estomatol*. 2001; 38: 181-191.
5. Machuca C, Martínez F, Machuca G, López L, Bullón P. Tratamiento ortodóncico en los distintos niveles de prevención en pacientes con necesidades especiales. *Av Odontoestomatol*. 1999; 15: 577-581.
6. Morales MC. Patologías bucodentales y alteraciones asociadas prevalentes en una población de pacientes con parálisis cerebral infantil. *Acta Odontol Venez*. 2008; 46: 1-7.
7. Torre H, Menchaca P, Flores V, Mercado R. Implicaciones en el crecimiento y desarrollo cráneo-facial por ausencia del hueso hioides. *Ciencia UANL*. 2004; 7: 60-5.
8. Giménez MJ, López J, Boj JR. An epidemiological study of caries in a group of children with cerebral palsy. *Med Oral*. 2003; 8: 45-50.
9. Levitt S. *Tratamiento de la parálisis cerebral y del retraso motor*. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1994.
10. Chandna P, Adlakha VK, Joshi JL. Oral status of a group of cerebral palsy Children. *JDOH*. 2011; 3: 18-21.
11. Rosenbaum P, Stewart D. The World Health Organization international classification of functioning, disability and health (ICF): a model to guide clinical thinking, practice and research in the field of cerebral palsy. *Semin Pediatr Neurol*. 2004; 11: 5-10.
12. Camacho A, Pallás CR, De La Cruz J, Simón R, Mateos F. Parálisis cerebral: conceptos y registros de base poblacional. *Rev Neurol*. 2007; 45: 503-8.
13. Dougherty N. A review of cerebral palsy for the oral health professional. *Dent Clin North Am*. 2009; 53: 329-338.

14. Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N, Dan B et al. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 2005; 47: 571–6.
15. Sáez U, Castejón I, Molina A, Roncero M. Estudio epidemiológico de salud bucodental en pacientes con parálisis cerebral. *Rev Clin Med Fam*. 2008; 2: 206-9.
16. Grzic R, Bakarcic D, Prpic I, Jokic NI, Sasso A, Kovac Z et al. Dental health and dental care in children with cerebral palsy. *Coll Antropol*. 2011; 35: 761-4.
17. López J, Giménez MJ, Boj JR. Características odontológicas de la parálisis cerebral. Precauciones para su tratamiento. *Rev Europ Odontoestomatol*. 1998; 10: 185-192.
18. Vigo M, Velasco E. Asistencia odontológica a pacientes psiquiátricos y discapacitados psíquicos y físicos. En: Bullón P, Machuca G. La atención odontológica en pacientes médicamente comprometidos. Madrid: Laboratorios Normon S.A.; 1996. p. 609-614.
19. Carvalho R, Mendes R, Prado R, Moita JM. Oral health and oral motor function in Children with cerebral palsy. *Spec Care Dentist*. 2011; 31: 58-62.
20. Rodrigues MT, Masiero D, Novo NF, Simionato MR. Oral conditions in children with cerebral palsy. *J Dent Child*. 2003; 70: 40-6.
21. Guade O, Ciamponi AL. Dental caries prevalence in the primary dentition of cerebral-palsied children. *J Clin Pediatr Dent*. 2003; 27: 287-292.
22. Pirela MA, Rosa C, Manzano MA. Patología bucal prevalente en niños excepcionales. *Acta Odont Venez*. 1999; 37: 193-8.
23. Siqueira WL, Botti MT, Elangovan S, Simoes A, Nicolau J. The influence of valproic acid on salivary pH in children with cerebral palsy. *Spec Care Dentist*. 2007; 27: 64-6.
24. Alfaro P, González H, García J. Reflejo inhibitorio masetérico, su contexto neurofisiológico y avances de su evaluación en la parálisis cerebral. *Tem Selec Invest Clin*. 1995; 1: 79-103.
25. Costello PY. Dental health status of mentally and physically handicapped children and adults in the Galway Community Care Area of the Western Health Board. *J Int Dent Assoc*. 1990; 36: 99-101.
26. Pope JE, Curzon ME. The dental status of cerebral palsied children. *Pediatr Dent*. 1991; 13: 156-162.
27. Alfaro P, González H, Robles J, Nuño A, Angeles F, García J y cols. Reflejo inhibitorio masetérico y condiciones clínicas estomatológicas en pacientes con parálisis cerebral. *Arch Neurocién*. 1999; 4: 175-182.

28. Chu CH, Lo ECM. Oral health status of Chinese teenagers with cerebral palsy. *Community Dent Health*. 2010; 27: 222-6.
29. Du R, McGrath C, Yiu C, King N. Oral health in preschool children with cerebral palsy: a case-control community-based study. *Int J Paediatric Dent*. 2010; 20: 330-5.
30. López J, Romero A, Giménez MJ, Escuín T. Rehabilitación estética anterior post-traumático en una paciente con parálisis cerebral. *Rev Esp Odontoestomatol Impl*. 2000; 8: 91-7.
31. Gid M, Boj JR, Jiménez A. El paciente con parálisis cerebral y su tratamiento. *Av Odontoestomatol*. 1994; 2: 69-73.
32. Stauffer K, Hamadeh S, Gesch D. Failure of tooth eruption in two patients with cerebral palsy and bruxism. A 10 year follow-up: a case report. *Spec Care Dentist*. 2009; 29: 169-174.
33. Diz P, Limeres J, Salgado AFP, Tomás I, Delgado LF, Vázquez E et al. Correlation between dental maturation and chronological age in patients with cerebral palsy, mental retardation, and Down syndrome. *Res Dev Disabil*. 2011; 32: 808-817.
34. Morales MC, Nualart ZC, Silvestre FJ. Clinical prevalence of drooling in infant cerebral palsy. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008; 13: 22-6.
35. Alió JJ, Pernía JL. Estudio epidemiológico bucodentario en pacientes con parálisis cerebral. Parte I: maloclusiones dentarias. *Rev Act Odontoestomat*. 1994; 44: 50-7.
36. Alfaro P, Cedeño E, Valderrama J. Condiciones cefalométricas en pacientes con parálisis cerebral. *Tem Selec Invest Clín*. 1997; 3: 103-113.
37. Dos Santos MT, Masiero D, Simionato MR. Risk factors for dental caries in children with cerebral palsy. *Spec Care Dentist*. 2002; 22: 103-7.
38. Schwartz S, Gisel E, Clarke D, Haberfellner H. Association of occlusion with eating efficiency in Children with cerebral palsy and moderate eating impairment. *J Dent Child*. 2003; 70: 33-9.
39. Dos Santos MT, Souza C. Traumatic dental injuries in individuals with cerebral palsy. *Dent Traumatol*. 2009; 25: 290-4.
40. Costa M, Afonso RL, Ruvière D, Aguiar SM. Prevalence of dental trauma in patients with cerebral palsy. *Spec Care Dentist*. 2008; 28: 61-4.
41. Holan G, Peretz B, Efrat J, Shapira J. Traumatic injuries to the teeth in young individuals with cerebral palsy. *Dent Traumatol*. 2005; 21: 65-9.
42. Subasi F, Mumcu G, Koksall L, Cimilli H, Bitlis D. Factors affecting oral health habits among children with cerebral palsy: pilot study. *Pediatr Int*. 2007; 49: 853-7.

43. Saemundsson S, Roberts M. Oral self-injurious behavior in the developmentally disabled: Review and a case. *J Dent Child*. 1997; 6: 205-9.
44. Schroeder S, Oster M, Berkson G, Bodfish J, Breese G, Cataldo M et al. Self injurious behavior: gene brain behavior relationships. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*. 2001; 7: 3-12.
45. Cruz C, Díaz M. La música como método alternativo en la modificación de la conducta del niño durante el tratamiento dental. *Rev Estomatol Herediana*. 2005; 15: 46-9.
46. Arenas M, Barbería E, Maroto M, Gómez B. Demanda paterna de tratamientos odontopediátricos utilizando anestesia general: una sorprendente realidad. *RCOE*. 2006; 11: 351-6.
47. Loyola JP, Aguilera AA, Santos MA, Zavala V, Davila C, Olvera H et al. Oral rehabilitation under dental general anesthesia, conscious sedation, and conventional techniques in patients affected by cerebral palsy. *J Clin Pediatr Dent*. 2004; 28: 279-284.
48. Quijano GM, Díaz-Pizán ME. Caries dental en niños pre-escolares con síndrome de Down. *Rev Estomatol Herediana*. 2005; 15: 128-132.
49. Clarkson C, Escobar BM, Molina PA, Niño MM, Soto L, Puerta G. Estudio cefalométrico en niños con síndrome de Down del Instituto Tobías Emanuel. *Rev Colomb Med*. 2004; 35: 24-30.
50. Díaz L, López PM. Revisión de los aspectos inmunológicos de la enfermedad periodontal en pacientes pediátricos con síndrome de Down. *Rev ADM*. 2006; 73: 125-130.
51. Fernández A. Programa de atención de la salud del niño con síndrome de Down. *Foro Pediatr*. 2006; 3: 30-6.
52. Sindoor D, Fayetteville N. Down síndrome. A review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endo*. 1997; 84: 279-285.
53. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud, 1999. Avance de resultados. Datos básicos. Madrid; 2000.
54. Miki P, Valdivieso M. Características cráneo-faciales en pacientes con síndrome de Down en dos colegios de educación especial en Lima. *Rev Estomatol Herediana*. 2004; 14: 51-3.
55. Luna L, Gracia V. Estimulación orofacial y placa palatina en los niños con síndrome de Down. *Quintessence (Ed. esp)*. 2006; 19: 313-7.
56. Roizen NJ, Wotters C, Nicol T, Blondis TA. Hearing loss in children with Down syndrome. *J Pediatr*. 1993; 123: 9-12.

57. Freeman SB, Taft LF, Dooley KF, Allran K, Sherman SL, Hassold TJ et al. Population based study of congenital heart defects in Down syndrome. *Am J Med Genet.* 1998; 80: 213-7.
58. Cornejo S, Zak G, Dorronsoro de Cattoni ST. Buco-dental health condition in patients with Down syndrome. *Acta Odont Latinoam.* 1996; 9: 65-79.
59. Moncunill IA, Hilas E, Calamari SE, Molina G, Cornejo LS. Estrategia mediadora para la promoción de salud bucal en niños y adolescentes con síndrome de Down. *Rev Síndrome Down.* 2007; 24: 62-7.
60. Hilas E, Mocunill IA. Prevención contextualizada: potencialidades concepción de salud en discapacitados. *Pract Odontol.* 1999; 20: 26-34.
61. Sixou JL. Aspects bucco-dentaires de la trisomie 21 chez l'enfant. *Arch Pédiatr.* 2008; 15: 852-4.
62. Molina JD. Atención y cuidados odontológicos para los niños con síndrome de Down. *Rev Síndrome Down.* 2005; 22: 15-9.
63. Bradley C, McAlister T. The oral health of children with Down syndrome in Ireland. *Spec Care Dentist.* 2004; 24: 55-60.
64. Davidovich E, Aframian DJ, Sahpira J, Peretz B. A comparison of the sialochemistry, oral pH, and oral health status of down syndrome children to healthy children. *Int J Paediatr Dent.* 2010; 20: 235-241.
65. Bianchi AM, Cuevas A, Jaramillo RJ. Dental survey of Down síndrome patients. Reflections and synthesis. *Rev Asoc Odontol Argent.* 1991; 79: 146-52.
66. Linossier A, Vargas A, Villegas R, Chimenos E. Quantitative relationship between salivary level of *Streptococcus mutans* and *Candida albicans* in children with Down's syndrome. *Med Oral.* 2002; 7: 284-292.
67. Amano A, Kimura S, Takiguchi M. Periodontopathie bacteria in children with Down's syndrome. *J Periodontal.* 2000; 71: 249-255.
68. Agholme MB; Dahllof G, Modéer T. Changes of periodontal status in patients with Down's syndrome during a 7 years period. *Eur J Oral Sci.* 1999; 107: 82-8.
69. Oliveira AC, Czeresnia D, Paiva SM, Rodrigues M, Ferreira E. Uso de serviços odontológicos por pacientes con síndrome de Down. *Rev Saúde Pública.* 2008; 42: 693-9.
70. Sreedeeis H, Munshi AK. Neutrophil Chemotaxis in Down syndrome and normal children to *Actinobacillus actinomycetencomitans*. *J Clin Pediatr Dent.* 1998; 22: 141-6.
71. Jara L, Ondarza A, Muñoz P, Blanco R. Tiempos de la erupción dentaria temporal en pacientes con síndrome de Down. *Rev Chil Pediatr.* 1995; 66: 186-191.

72. Mourelle MR, Gallardo NE, Alonso Y, De Nova MJ. Valoración del sistema de anestesia local sin aguja "Injex" en niños discapacitados. *Labor Dental*. 2003; 4: 202-6.
73. Korbmacher H, Limbrock J, Kahl-Nieke B. Orofacial development in children with Down's syndrome 12 years after early intervention with a stimulating plate. *J Orofacial Orthop*. 2004; 65: 60-73.
74. Limbrock GF, Fischer-Brandies H, Avalle C. Castillo-Morales' orofacial therapy: treatment of 67 children with Down síndrome. *Dev Med Child Neurol*. 1991; 33: 296-303.
75. Korbmacher H, Limbrock J, Kahl-Nieke B. Long-term evaluation of orofacial function in children with Down syndrome after treatment with a stimulating plate according to Castillo Morales. *J Clin Pediatr Dent*. 2006; 30: 325-8.
76. Zavaglia V, Mori A, Mansour NM. Long term effects of the palatal plate therapy for the orofacial regulation in children with Down syndrome. *J Clin Pediatr Dent*. 2003; 28: 89-93.
77. Carlstedt K, Henningsson G, Dahllöf G. A four year longitudinal study of palatal plate therapy in children with Down syndrome: effects on oral motor function, articulation and communication preferences. *Acta Odontol Scand*. 2003; 61: 39-46.
78. Bäckman B, Grevér-Sjölander AC, Bengtsson K, Persson J, Johanson I. Children with Down syndrome: oral development and morphology after use of palatal plates between 6 and 48 months of age. *Int J Paediatr Dent*. 2007; 17: 19-28.
79. Bhat M, Nelson KB, Cummins SK, Grether JK. Prevalence of developmental enamel defects in children with cerebral palsy. *J Oral Pathol Med*. 1992; 21: 241-4.
80. Tahmassebi JF, Curzon MEJ. Prevalence of drooling in children with cerebral palsy attending special schools. *Dev Med Child Neurol*. 2003; 45: 613-7.
81. Mier RJ, Bachrach SJ, Lakin RC, Barker T, Childs J, Moran M. Treatment of sialorrhea with glycopyrrolate. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000; 154: 1214-8.
82. Hedge A, Shetty R, Chandra S. Drooling of saliva and its effect on the oral health status of children with cerebral palsy. *J Clin Pediatr Dent*. 2008; 32: 235-8.
83. Meraz HF. Alteraciones bucales encontradas en pacientes epilépticos que consumen fármacos del grupo fenitoína (difenhidantoína). *Rev ADM*. 1998; 55: 29-33.

## **10. Anexo.**



## 10.1. Historia clínica.

Nº Historia	<input type="text"/>	Curso	<input type="text"/>
1º apellido	<input type="text"/>	2º apellido	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>	Fecha de nacimiento	<input type="text"/>
Teléfono	<input type="text"/>	Domicilio	<input type="text"/>
Ciudad	<input type="text"/>	C.P.	<input type="text"/>
Escolarización	<input type="text"/>	Responsable	<input type="text"/>

## HISTORIA MÉDICA

1. Fecha del último examen médico \_\_/\_\_/\_\_ Motivo: \_\_\_\_\_

SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ¿Goza su hijo de buena salud?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ¿Ha sido hospitalizado alguna vez?
		¿Porqué?_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ¿Tuvo complicaciones?
		Indique cuales_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. ¿Tiene su hijo alguna clase de enfermedad o síndrome?
		¿Cuál?_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ¿Está siendo tratado en la actualidad por algún médico?
		Indique la especialidad_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ¿Toma alguna medicación?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ¿Es alérgico a algún medicamento?
		Indique cual_____

## CRECIMIENTO Y DESARROLLO

SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. ¿Alguna complicación en el embarazo? Indique cuál _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ¿Nació el niño al término normal del embarazo? Si fue prematuro: ¿De cuantos meses? _____ ¿Cuál fue su peso al nacer? _____ Kg.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. ¿Algún problema en el parto? Indique cual _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. ¿Tuvo el niño alimentación materna? Duración _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. ¿Utilizó biberón? Duración _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. ¿Utilizó chupete? Duración _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. ¿Algún problema de aprendizaje, conducta, comunicación? Indique cual _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. ¿Algún problema de crecimiento? Indique cual _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17. ¿Padece otro problema de desarrollo no mencionado anteriormente? Indique cual _____

## SISTEMA CARDIOVASCULAR

SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. ¿Tiene antecedentes de enfermedades cardíacas? Indique cuál _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19. ¿Está operado de corazón?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20. ¿Padece otro trastorno del sistema cardiovascular que no se haya mencionado? Indique cual _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21. ¿Se encuentra bajo control médico por su problema cardiovascular?

## SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22. ¿Parálisis cerebral?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23. ¿Convulsiones, epilepsia?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24. Si sufre convulsiones, ¿está bajo tratamiento farmacológico? Indique cual _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25. ¿Sufre desmayos, pérdida de conciencia?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26. ¿Alguna lesión en la cabeza? ¿Cuál? _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27. ¿Algún trastorno sensorial? ¿Cuál? _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28. ¿Padece otro trastorno del sistema nervioso central que no se haya mencionado? Indique cual _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29. ¿Se encuentra bajo control médico de su problema del sistema nervioso central?

## SISTEMA HEMATOPOYÉTICO Y LINFÁTICO

SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30. ¿Tiene tendencia al sangrado?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	31. ¿Ha recibido transfusión sanguínea? Indique el motivo_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32. ¿Ha padecido anemia?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33. ¿Tiene infecciones frecuentes?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34. ¿Ha sido operado de amígdalas o adenoides?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35. ¿Utilizó chupete? Duración_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36. ¿Padece otro trastorno de la sangre que no se haya mencionado? Indique cual_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37. ¿Se encuentra bajo control médico por su problema sanguíneo o linfático?

## SISTEMA RESPIRATORIO

SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38. ¿Ha sufrido asma?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39. ¿Padece infecciones respiratorias frecuentes?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40. ¿Ha padecido alguna enfermedad de las vías respiratorias? Indique cual_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	41. ¿Se encuentra bajo control médico por su problema respiratorio?

## SISTEMA ENDOCRINO

SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42. ¿Es diabético?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43. ¿Padece alguna alteración tiroidea u otro trastorno glandular? Indique cual_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44. ¿Ha padecido alguna enfermedad del sistema endocrino que no se haya mencionado? Indique cual_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45. ¿Se encuentra bajo control médico por su problema endocrino?

## PIEL

SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46. ¿Sufre algún problema de piel? Indique cuál_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47. ¿Ha tenido herpes?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	48. ¿Ha padecido alguna otra enfermedad de la piel? Indique cual_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	49. ¿Se encuentra bajo control médico por su problema dermatológico?

## SISTEMA OSEO-ARTICULAR

SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50. ¿Tiene alguna limitación funcional? Indique cuál_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	51. ¿Padece alguna enfermedad reumática? Indique cual_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	52. ¿Ha padecido alguna enfermedad del sistema endocrino que no se haya mencionado? Indique cual_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	53. ¿Se encuentra bajo control médico por su problema endocrino?

## VACUNACIONES

SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	54. ¿Se encuentra vacunado según el calendario?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	55. ¿Ha padecido enfermedades propias de la infancia? Indique cuales_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	56. ¿Considera que el niño tiene alguna enfermedad o trastorno no mencionado antes, que crea que debemos conocer? Indique cual_____

Otras consideraciones que crea de interés en relación con la salud de su hijo:

# HISTORIA MÉDICA ACTUAL

ACTUALIZACIÓN/ENTREVISTA/INFORMES:

DIAGNÓSTICO:

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

57. ¿Ha tenido el niño reacciones extraordinarias a?:

1. Anestésicos locales

2. Penicilina

3. Otras medicaciones o alimentos

Indique cuales \_\_\_\_\_

58. ¿Está tomando el niño algún medicamento en la actualidad?

FECHA	FÁRMACO	POSOLOGÍA	INDICACIÓN

# HISTORIA ODONTOLÓGICA

Fecha del último examen dental \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Motivo \_\_\_\_\_

SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ¿Es la primera visita odontológica?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ¿Le han administrado anestesia dental?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ¿Colaboró en visitas anteriores?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ¿La experiencia fue desagradable para el niño?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. ¿Hubo algún problema durante el tratamiento odontológico? Indique cual _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ¿Tiene o tuvo alguna dificultad para abrir la boca?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ¿Algún miembro de la familia ha tenido enfermedad dental como caries, sarro, enfermedad periodontal? Indique cual _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ¿Ha tenido dolor de causa dental o bucal en los últimos 3 meses?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. ¿Ha tenido dolor de causa dental o bucal con anterioridad?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ¿Han tenido los dientes del niño alguna lesión por caída, golpe u otra causa? Indique cuando ocurrió _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. ¿Han vivido en una comunidad con agua fluorada?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. ¿Ha recibido algún tipo de tratamiento con fluoruro? Indique cual _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. ¿Se cepilla el niño los dientes? Indique con que frecuencia _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. ¿Necesita ayuda para realizar el cepillado de sus dientes? _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. ¿Utiliza pasta dental con fluoruro? _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. ¿Alguien inspecciona el procedimiento? _____
		17. ¿Ha realizado su hijo alguna de las siguientes acciones?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Rechinar sus dientes
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Chuparse el pulgar u otro dedo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. Morder o chupar sus labios
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Acumular alimento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Impulsar la lengua
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Respirar por la boca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. Masticar o morder sus uñas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. Morder objetos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. Regurgitar alimento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. Babear
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. Otros hábitos bucales. Indique cuales _____

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. ¿Ha padecido el niño alguna de las siguientes alteraciones?

1. Ardor de boca
2. Halitosis
3. Sequedad de boca
4. Hemorragia gingival
5. Náuseas
6. Mal sabor
7. Úlceras

19. Considera que la salud bucal del niño es:

☐ Buena

☐ Regular

☐ Mala

## HISTORIA COMPORTAMENTAL

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. ¿Acude con regularidad su hijo a revisiones médicas?
2. ¿Ha experimentado alguna reacción desfavorable o molesta en estas visitas?
3. ¿Coopera el niño durante los exámenes médicos?

4. ¿Cómo calificaría su propia ansiedad?

☐ Alta                      ☐ Ligeramente alta                      ☐ Bastante baja                      ☐ Baja

5. Ante esta visita el niño muestra ansiedad/temor:

☐ Nada                      ☐ Poco                      ☐ Moderado                      ☐ Bastante                      ☐ Mucho

INFORMES MÉDICOS:

Fecha y firma padre/tutor:



# EXPLORACIÓN BUCODENTAL

## 1. EXAMEN BUCAL

Tejidos blandos	Úlceras
Labios	Vesículas
Lengua	Inflamaciones
Región sublingual	Cicatrices
Mucosa bucal	Cambio coloración
Frenillo	Abscesos y fístulas
Paladar y amígdalas	

## 2. EXAMEN DENTAL

Anomalía de números, tamaño, forma y color/Alteraciones de desarrollo
Caries
Movilidad
Sensibilidad

## 3. ESTUDIO RADIOGRÁFICO

Estadio del recambio
Supernumerarios
Agenesias
Caries interproximales
Caries próximas a la pulpa

# ODONTOGRAMA

